

ICF som rammeverk for utredning og tiltak innenfor fagområdet stemmevansker

En ICF-analyse av rapporter fra Bredtvet kompetansesenter

Anne Duhme



Masteroppgave ved Institutt for spesialpedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

14.november 2008

Sammendrag

Tittel

ICF som rammeverk for utredning og tiltak innenfor fagområdet stemmevansker. En ICF-analyse av rapporter fra Bredtvet kompetansesenter.

Bakgrunn og formål

Oppgaven er en del av prosjektet ”ICF i spesialpedagogisk rapporterings- og utredningsarbeid” som er et samarbeidsprosjekt mellom Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo og Bredtvet kompetansesenter. Formålet er å se nærmere på hvordan ICF kan benyttes i rapporterings- og utredningsarbeid i spesialpedagogisk klinikk.

Problemstilling

Hvordan, og i hvilken grad, kan beskrivelsene av funksjon og funksjonshemming og forslag til tiltak i rapporter om stemmevansker fra Bredtvet kompetansesenter presenteres ved hjelp av ICF's klassifikasjonssystem, og hvor anvendelig er ICF som verktøy for beskrivelse av stemmevansker?

Metode

Denne undersøkelsen inneholder analyse av 25 rapporter utarbeidet ved Bredtvet kompetansesenter i 2006 og 2007. Det er benyttet både kvalitativ og kvantitativ metode ved bruk av datahjelpemidlene NUD*IST og ICF internett browser (www.kith.no).

Det er gjennomført to analyser av hver enkelt rapport, en for ”Beskrivelser av funksjon og funksjonshemming”, og en for ”Beskrivelser av forslag til tiltak”.

Resultat og konklusjon

I analysen av Beskrivelser av funksjon og funksjonshemming innenfor Kroppsfunksjoner (b) ble det benyttet 57 kategorier. I stor fra var dette kategorier som omhandlet det Stemme- og talefunksjoner.

Beskrivelsene av tiltak var ikke like omfattende, og det ble brukt 25 kategorier. Også her var Stemme- og talefunksjoner hyppigst representert.

Beskrivelser av funksjon og funksjonshemming angående Kroppsstrukturer (s) ble representert ved hjelp av 18 kategorier i, hvor Stemme- og taledannende strukturer ble beskrevet hyppigst. Innenfor beskrivelser av tiltak var det få beskrivelser, og her ble 8 kategorier benyttet.

Innenfor Aktiviteter og deltagelse framkom det færre beskrivelser enn forventet. Her ble det benyttet 21 kategorier innenfor beskrivelser av funksjon og funksjonshemming, og 8 kategorier innenfor beskrivelser av tiltak.

Miljøfaktorer var også lite representert

Forord

Jeg vil rette en stor takk til Steinar Theie og Siri Wormnæs for muligheten til å være med på dette prosjektet. Det har vært spennende og lærerikt og gitt meg innsikt og et verktøy for å videreutvikle spennende perspektiver på hvordan min kunnskap kan anvendes. Dette tar jeg med meg inn i fremtidig praksis som logoped.

Jeg vil takke Pål Ericson ved Bredtvet kompetansesenter for de nyttige samtalene vi hadde om ICF og stemmevansker innledningsvis i arbeidet med prosjektet. De ga meg mot til å bruke ICF på en utforskende måte. Jeg håper resultatet blir til nytte.

En takk til May, Mette Eline og Mette som har deltatt i samme prosjektet. Det har vært en stor glede og fornøyelse å få jobbe sammen med dere, og jeg håper vi kan holde kontakten ved like i framtiden.

Eli vil jeg takke for oppmuntringen og de støttende ordene underveis.

Lørenskog, 14. november 2008-11-14

Anne Duhme

Innhold

SAMMENDRAG	3
FORORD	5
INNHold	7
1. INNLEDNING	11
1.1 FORMÅL OG PROBLEMSTILLING	12
1.2 OPPGAVENS OPPBYGNING	12
2. INTERNASJONAL KLASSIFIKASJON AV FUNKSJON, FUNKSJONSHemming OG HELSE (ICF) 14	
2.1 ICF'S BAKGRUNN OG GRUNNLEGGENDE PRINSIPPER	15
2.1.1 <i>Idégrunnlag</i>	15
2.1.2 <i>Universalitet, likhet og nøytralitet som grunnprinsipper</i>	16
2.2 ICF'S OPPBYGGING OG BEGREPSAPPARAT	17
2.3 ICF'S EMNEOMRÅDER	20
2.3.1 <i>Kroppsfunksjoner (b)</i>	20
2.3.2 <i>Kroppsstrukturer (s)</i>	21
2.3.3 <i>Aktiviteter og deltagelse (d)</i>	21
2.3.4 <i>Miljøfaktorer (e)</i>	22
2.3.5 <i>Personlige faktorer</i>	23
2.4 ALLMENNE KODEREGLER I ICF	23
2.5 KRITIKK AV ICF	24
3. ICF ANVENDT VED KARTLEGGING AV STEMMEVANSKER	25
3.1 STEMMEFUNKSJON	26

3.1.1	<i>Stemmedannelse – en kompleks prosess</i>	26
3.1.2	<i>Stemmekvalitet</i>	27
3.1.3	<i>Stemmevansker</i>	28
3.2	STEMMEN I ARBEID OG FRITID	35
3.3	KONTEKSTUELLE FAKTORER SOM PÅVIRKER STEM MEN.....	37
3.3.1	<i>Miljøfaktorer</i>	37
3.3.2	<i>Personlige faktorer</i>	37
3.4	NOEN STRATEGIER VED BRUK AV ICF	38
4.	UTREDNING AV STEMMEVANSKER VED BREDTVET KOMPETANSESENTER	39
5.	METODE	42
5.1	DATAMATERIALE (UTVALG AV RAPPORTER)	42
5.1.1	<i>Rapportenes bakgrunn og målsetting</i>	43
5.1.2	<i>Rapportenes omfang og form</i>	43
5.2	ETISKE RETNINGSLINJER.....	44
5.3	BRUK AV ICF INTERNETT-SØKEVERKTØY OG NUD*IST.....	45
5.3.1	<i>ICF internett-søkeverktøy</i>	45
5.3.2	<i>NUD*IST</i>	46
5.3.3	<i>Erfaringer med bruk av NUD*IST i prosjektet</i>	49
5.4	BEARBEIDING AV RAPPORTENE	50
5.4.1	<i>Deskriptiv koding</i>	50
5.4.2	<i>Temakoding</i>	50
5.4.3	<i>Analytisk koding</i>	51
6.	VALIDITET OG RELIABILITET	53
6.1	VALIDITET.....	53

6.1.1	<i>Deskriptiv validitet</i>	53
6.1.2	<i>Tolkningsvaliditet</i>	54
6.1.3	<i>Teoretisk validitet</i>	55
6.1.4	<i>Generalisering</i>	56
6.2	RELIABILITET	56
7.	ANALYSE AV RAPPORTER FRA BREDTVET KOMPETANSESENTER	58
7.1	OVERSIKT OVER KODING AV BESKRIVELSER OG TILTAK	59
7.2	ANALYSE AV EMNEOMRÅDET KROPPSFUNKSJONER (B)	62
7.2.1	<i>Analyse av emneområdet Kroppsfunksjoner (b) i Beskrivelser</i>	62
7.2.2	<i>Analyse av emneområdet Kroppsfunksjoner (b) i Tiltak</i>	69
7.2.3	<i>Anvendelighet Kroppsfunksjoner (b)</i>	74
7.3	ANALYSE AV EMNEOMRÅDET KROPPSSTRUKTURER (S)	76
7.3.1	<i>Analyse av emneområdet Kroppsstrukturer (s) i Beskrivelser</i>	76
7.3.2	<i>Analyse av emneområdet Kroppsstrukturer (s) i Tiltak</i>	79
7.3.3	<i>Anvendelighet Kroppsstrukturer (s)</i>	82
7.4	ANALYSE AV EMNEOMRÅDET AKTIVITETER OG DELTAGELSE(D)	83
7.4.1	<i>Analyse av emneområdet Aktiviteter og deltagelse(d) i Beskrivelser</i>	83
7.4.2	<i>Analyse av emneområdet Aktiviteter og deltagelse(d) i Tiltak</i>	87
7.4.3	<i>Anvendelighet av Aktiviteter og deltagelse</i>	89
7.5	ANALYSE AV EMNEOMRÅDET MILJØFAKTORER(E)	90
7.5.1	<i>Analyse av emneområdet Miljøfaktorer (e) i Beskrivelser</i>	91
7.5.2	<i>Analyse av emneområdet Miljøfaktorer (e) i Tiltak</i>	93
7.5.3	<i>Anvendelighet av Miljøfaktorer</i>	95
8.	OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE FUNN	96

KILDELISTE	98
-------------------------	-----------

1. Innledning

Ved Bredtvet kompetansesenter er det satt i gang et prosjekt for å studere bruk av Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF) i klinisk praksis. Prosjektet er initiert av Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo under ledelse av Steinar Theie og Siri Wormnæs. Formålet er å undersøke om ICF som klassifikasjon kan være hensiktsmessig å ta i bruk ved Bredtvet kompetansesenter.

ICF inngår i WHO's familie av klassifikasjoner, og utgjør et rammeverk som omfatter et begrepsapparat med standardisert terminologi (se WHO, 2002; WHO, 2003). ICF er ment å beskrive konsekvenser av helsetilstander på en meningsfylt måte. Den skal være brukbar i ulike kulturer over hele verden, kunne imøtekomme behov fra helsetjenester og helsefag i forskjellige land og derfor kunne brukes til flere formål både i individ- og samfunnsperspektiv (WHO 2003).

Målsettingen med klassifikasjonen er blant annet å bidra til at utveksling av informasjon som beskriver helseforhold og helserelaterte forhold flyter lettere mellom ulike faggrupper og på tvers av landegrenser (WHO, 2003). I tillegg kan klassifikasjonen beskrive funksjon og funksjonshemming på individnivå.

Bredtvet kompetansesenter hører inn under Statlig spesialpedagogisk støttesystem (Statped), og er et spesialpedagogisk senter som gir tverrfaglig bistand til barn, unge og voksne med språk- og talevansker innenfor områdene leppe-kjeve-ganespalte, afasi, dysleksi, spesifikke språkvansker, taleflytvansker og stemmevansker (Løvbakk og Ericson 2005; Statped 2008). Senteret bistår også strupe- og munnhuleopererte og personer med talevansker som er nevrologisk betinget (dysartri) (Statped 2008).

1.1 Formål og problemstilling

Oppgaven er del av prosjektet “ICF i spesialpedagogisk rapportering”. Prosjektet er et samarbeid mellom Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo og Bredtvet kompetansesenter. Formålet med prosjektet er å undersøke/se nærmere på om ICF som klassifikasjonssystem med tilhørende terminologi og begrepsapparat kan utgjøre en plattform og rammeverk i utrednings- og rapporteringsarbeid som utføres ved Bredtvet kompetansesenter. Prosjektet videreføres (Bredtvets årsrapport 2007). Til sammen har fire studenter ved ISP deltatt i denne delen av prosjektet, hvor de har gjort selvstendige undersøkelser i hver sine prosjekter. Det har vært faglige diskusjoner og samarbeid om de grunnleggende delene i prosjektet så som bruk av og opplæring i NUD*IST og ICF. Det har i tillegg vært noe felles veiledning og drøfting rundt metode og analyse. Min oppgave i prosjektet er å se ICF i sammenheng med fagområdet stemmevansker, og problemstillingen lyder:

Hvordan, og i hvilken grad, kan beskrivelsene av funksjon og funksjonshemming og forslag til tiltak i rapporter om stemmevansker fra Bredtvet kompetansesenter presenteres ved hjelp av ICF's klassifikasjonssystem, og hvor anvendelig er ICF som verktøy for beskrivelse av stemmevansker?

Oppgaven omfatter ikke laryngektomerte (strupeopererte). Grunnen til dette er at de ikke reelt sett ikke har egen stemme, og derfor ikke behandles som en gruppering som tilhører spekteret av stemmevansker.

1.2 Oppgavens oppbygning

I kapittel 2 vil jeg innledningsvis gi en presentasjon av klassifikasjonens grunnlag, målsetting og noen mulige bruksområder. Deretter vil jeg redegjøre for ICF's oppbygging, begrepsapparat og struktur, fulgt av en presentasjon av emneområdene i ICF.

I kapittel 3 redegjør jeg kort for stemmens funksjon, stemmevansker og stemmens betydning i arbeidsliv og fritid. Dette blir knyttet sammen med aktuelle områder og temaer i ICF.

Kapittel 4 inneholder en kort presentasjon av utredning av stemmevansker ved Bredtvet kompetansesenter.

Kapittel 5 omhandler bruk av metode i analysen av rapportene. Her presenteres datamaterialet, som omfatter et utvalg av rapporter utarbeidet ved Bredtvet kompetansesenter. Etiske perspektiver kommenteres kort. Deretter følger en gjennomgang av hvordan NUD*IST og ICF er brukt i analysen, og beskrivelse av hvordan kodingsprosesser er gjennomført.

Kapittel 6 omhandler validitet og reliabilitet. Her beskrives hvordan Maxwells validitetssystem er benyttet i denne oppgaven. Deskriptiv validitet, tolkningsvaliditet, teoretisk validitet og generalisering blir diskutert.

I kapittel 7 presenteres de kvalitative og kvantitative resultatene av analysen innenfor ICF's fire emneområder. Innen hvert av emneområdene drøftes det enkelte emneområdes anvendelighet, samt en mer dyptgående diskusjon av enkelte kategoriers omfang og anvendelighet. Diskusjonen vil også omfatte sterke og svake sider ved ICF som klassifikasjon.

Kapittel 8 inneholder en oppsummering av noen av de viktigste funnene i dette prosjektet.

2. Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF)

ICF er en klassifikasjon som tilhører WHO's familie av internasjonale klassifikasjoner (WHO-FIC). ICF utgjør et supplement til diagnoseverktøyet ICD-10, som klassifiserer sykdom og helseforhold i form av diagnoser¹. Fra det tidligere synet på helse som fravær av sykdom, og funksjonshemming som en tilstand som starter der helsen tar slutt, kan ICF måle og klassifisere bestanddeler av helse i utvidet forstand ved at funksjon og funksjonshemming blir sett i sammenheng med sosiale og miljørelaterte faktorer i en persons liv, og gir dermed muligheter for et helhetlig syn i vurdering og utredning av ulike vansker og ved iverksetting av tiltak (WHO 2003; WHO 2002).

ICF er bygget opp som en hierarkisk ordnet struktur med over- og underkategorier. Klassifikasjonens språk og terminologi er enhetlig og standardisert, og sammen med et idègrunnlag som bygger på en bio-psykososial modell gir ICF en mulighet for forståelse av funksjon og funksjonshemming i lys av ulike dimensjoner i menneskers liv (WHO 2003).

ICF er ment å brukes innenfor ulike fagområder og i helsetjenester. Dette åpner for bruk i forskning som angår helse og helserelaterte tilstander. ICF kan bidra med en terminologi som kan lette samarbeid og utveksling av informasjon og mellom aktører i helsevesenet, både nasjonalt og på tvers av landegrenser. Klassifikasjonen er ment å kunne brukes som verktøy både innenfor klinisk arbeid, forskning, statistiske målinger og som verktøy for utforming av helse- og sosialpolitikk (Se WHO 2003 s.5; WHO 2002).

¹ ICD-10 ble tatt i bruk av norsk helsevesen i perioden 1997-1999.

2.1 ICF's bakgrunn og grunnleggende prinsipper

2.1.1 Idégrunnlag

Tradisjonelt har det begrepsmessig vært to rådende modeller som forklarer sykdom og funksjonshemming. Den ene er en medisinsk modell som ser funksjonshemming som et resultat av sykdom eller helsetilstand, og som en egenskap ved det enkelte individ. Tiltak utformes i forhold til diagnose, og målsettingen er å rette opp problemet ved hjelp av medisinsk behandling. Den andre modellen er den sosiale modellen, som forklarer funksjonshemming som et resultat av faktorer utenfor individet selv. For å rette opp dette må omgivelsene endres, for eksempel ved sosiale tiltak eller tilrettelegging av miljøet (WHO 2002; WHO 2003). Engel (1977) rettet i en artikkel sterk kritikk mot det rådende synet på sykdom og funksjonshemming som da bygde på den medisinske modellen (som han omtaler som biomedisinsk modell). Han framhevet at den medisinske modellen har hatt store fordeler og vært suksessrik i forhold til medisinsk forskning, men at den ikke kunne fange opp alle aspekter ved sykdom. Hans fremste kritikk var at en diagnose alene ikke kan forklare alle sider ved sykdom, og heller ikke er tilstrekkelig som utgangspunkt for videre behandling og tiltak (Engel 1977).

"We are now faced with the necessity and the challenge to broaden the approach to disease to include the psychosocial without sacrificing the enormous advantages of the biomedical approach." (Engel 1977, s.131).

Engel mente at pasientens egen opplevelse av helsetilstand ble oversett. Han argumenterte for at en modell som skal brukes av helsevesenet må ta hensyn til samspillet mellom individet med sine iboende egenskaper og den sosiale sammenhengen vedkommende lever i. Ved å integrere den medisinske og den sosiale modellen i en ny modell mente han at disse aspektene ville bli ivaretatt (Engel 1977; WHO 2003). Dette nye konseptet kalte han den bio-psykososiale modellen, som gir en mer helhetlig forståelse av hvordan biologiske, psykologiske, adferdsmessige og

sosiale faktorer påvirker et individs funksjonsnivå og livssituasjon (WHO 2003 s.18-19; WHO 2002; Engel 1977).

2.1.2 Universalitet, likhet og nøytralitet som grunnprinsipper

Universalitet

ICF har universell anvendelse ved at den omfatter/gjelder helseforhold og helserelaterte forhold for alle mennesker i hele verden (WHO 2003; WHO 2002). ICF kan brukes til å beskrive helse- og helserelaterte forhold for både enkeltindivider (individperspektiv) og større befolkningsgrupper (samfunnsperspektiv). I denne sammenhengen inngår ikke sosioøkonomiske eller kulturelle forhold (WHO 2003).

Likhet og nøytralitet

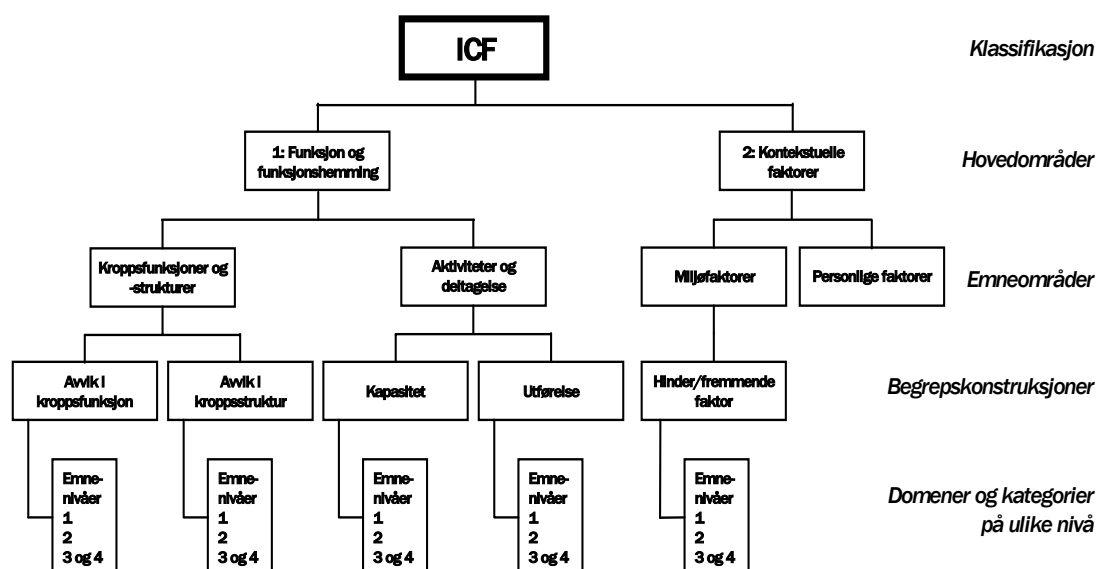
ICF er ikke ment å benyttes til klassifisering av risikofaktorer eller årsaker til helseskade, men forholder seg til enhver helsetilstand ved at begreper og terminologi i klassifikasjonen kan uttrykke helse- og helserelaterte forhold både som funksjon og funksjonshemming (WHO 2002; WHO 2003). ICF setter også menneskers helse og funksjon inn i en større sammenheng hvor beskrivelser av områder som sosial funksjon og ytre påvirkninger fra miljøet inngår i et helhetlig bilde av helse og funksjonsnivå (WHO 2003). Disse hensynene ivaretar prinsippet om likhet i ICF. Terminologien i ICF er utformet nøytralt og uten bruk av ladede ord og uttrykk. Hensikten er at innholdet i klassifikasjonen skal kunne beskrive ulike aspekter - positive så vel som negative - ved både funksjon og funksjonshemming. Slik ivaretas prinsippet om nøytralitet i ICF (WHO 2002; WHO 2003).

De to grunnprinsippene likhet og nøytralitet er etter min oppfatning vanskelig å se uavhengig av hverandre fordi nøytralitet i språk og terminologi er forutsetningen for likhet i forhold til de to overordnede termene (paraplytermer) funksjon og funksjonshemming i klassifikasjonen (se WHO 2003, s.180).

For ytterlige informasjon om ICF's historie og bakgrunn viser jeg til WHO (2002; 2003) og Ma, Threats og Worrall (2008).

2.2 ICF's oppbygging og begrepsapparat

ICF kan benyttes for å beskrive forhold som omhandler menneskelig funksjon på et hvilket som helst funksjonsnivå. Dette omfatter også beskrivelse av innskrenkninger i funksjon. Begrepsapparatet og strukturen i ICF er utformet for at den skal gi sammenheng og mening (WHO 2003, s.6). Figur 1 viser en skjematisk framstilling av ICF's oppbygging og begrepsapparat.



Figur 1: Oversikt som viser ICFs oppbygging og begrepsapparat (WHO 2003, s.183)

ICF er delt inn i 2 hovedområder:

1. Funksjon og funksjonshemming
2. Kontekstuelle faktorer

Funksjon er en paraplyterm som omfatter kroppsfunksjoner, kroppsstrukturer, aktiviteter og deltagelse. *Funksjonshemming* er en paraplyterm som omfatter avvik i kroppsfunksjoner, avvik i kroppsstrukturer, aktivitetsbegrensninger og deltagesinnskrenkninger (WHO 2003).

Kontekstuelle faktorer omfatter miljøfaktorer (ytre påvirkning) og personlige faktorer (indre påvirkning). Hovedområdene er inndelt i emneområder. Det må bemerkes at emneområdene som tilhører hovedområde 1 i klassifikasjonen er strukturert på en litt annen måte enn det som vises i Figur 1 ved at hovedområde 1 i klassifikasjonens oppbygging er inndelt i tre delklassifikasjoner (heretter kalt emneområder): Kroppsfunksjoner (b)², Kroppsstruktur (s), samt Aktiviteter og deltagelse (d). Hovedområde 2 er som vist delt i to: Miljøfaktorer (e) og Personlige faktorer. Personlige faktorer klassifiseres ikke i ICF på nåværende tidspunkt, og inngår derfor ikke i kategorisystemet/kodeverket (se Figur 1). Derfor framstår ICF's kodeverk med fire emneområder, tre emneområder fra hovedområde 1 og ett emneområde fra hovedområde 2.

Det enkelte emneområdet i ICF er inndelt i domener³ som igjen er inndelt i kategorier og underkategorier. Denne strukturen danner de ulike nivåene i ICF (se Figur 1 forrige side). Domenene utgjør nivå 1, mens kategoriene utgjør nivå 2, 3 og 4. Hvilket nivå en kategori befinner seg på vises ved kodebetegnelsen. En kode er alltid oppbygd av bokstavprefiks (angir emneområde) etterfulgt av en tallkode.

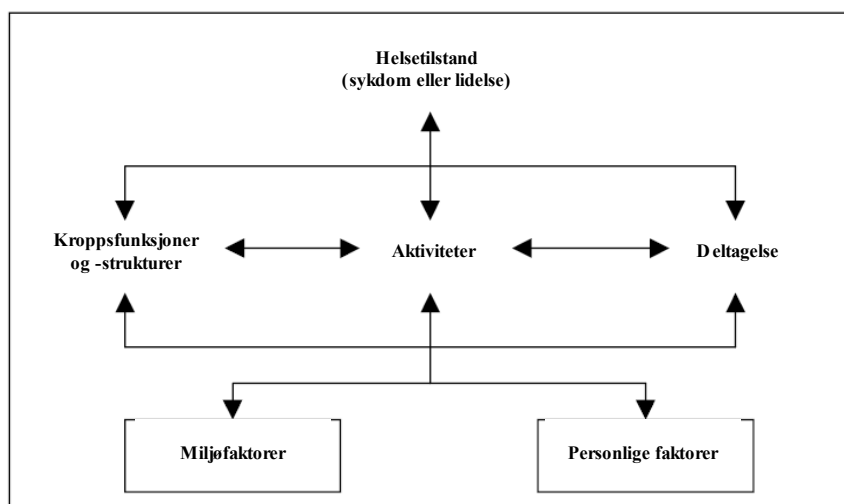
Det første tallet angir kapittelnummeret (og også domenet) innenfor emneområdet. Ytterligere to tall viser en kode på nivå 2. En kode bestående av bokstavprefiks og fire tall er på nivå 3, og har koden 5 tall er den på nivå 4 (høyeste eksisterende nivå). Eksempelvis vil d330 fortelle at det handler om en kode innenfor Aktiviteter og deltagelse (d) tilhørende domenet/kapittel d3 Kommunikasjon. Ved å slå opp i klassifikasjonen finner man at koden d330 hører sammen med kategorien d330 Tale⁴. For å kunne operasjonalisere bruken av emneområdene i ICF, er det utarbeidet

² Bokstavene i parentes etter emneområdene brukes som første tegn i ICF-kodene, og angir dermed hvilket emneområde koden tilhører.

³ I klassifikasjonens kodeverk er domenene oppført som kapitler (se WHO, 2003).

⁴ Standardisert bruk av ICF's termer med stor første bokstav der man benevner ICF's emneområder, domener eller kategorier er viktig ved bruk av ICF, og viser at man bruker termen i henhold til ICF's betydning og definisjon av (Ma, Worrall & Threats 2007).

(s) er *avvik* en slik begrepskonstruksjon. For emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d) er begrepskonstruksjonene *kapasitet* og *utførelse*, og for emneområdet Miljøfaktorer (e) er begrepskonstruksjonene *hemmende* eller *fremmende* faktorer. Ved bruk av ICF kalles disse begrepskonstruksjonene *modifikatorer*, og er en tilleggsregistrering til en valgt kode. Ved å bruke modifikatorene vil man kunne registrere grad av funksjons- eller strukturavvik, begrensninger i aktivitet, innskrenkninger i deltagelse eller i hvilken grad en miljøfaktor skaper hindringer (WHO 2003). I dette prosjektet er modifikatorer ikke benyttet, da det vil kreve flere undersøkelser/studier og diskusjoner innen fagmiljøene for å komme fram til hvordan disse skal tas i bruk på en enhetlig måte.



Figur 2: Modell som viser interaksjonen mellom ulike dimensjoner i ICF (WHO 2003, s.17) Figuren er kopiert fra www.kith.no

ICF står for en operasjonalisering av den bio-psykososiale modellen. Figur 2 visualiserer hvordan emneområdene som tilhører hovedområde 1 Funksjon og funksjonshemming både påvirker og påvirkes av hverandre og Kontekstuelle faktorer (hovedområde 2). Figur 3 viser slik hvordan emneområdene i ICF's begrepsapparat utgjør dimensjoner som dynamisk virker sammen. Videre viser den hvordan helsetilstand definert som sykdom eller lidelse (som klassifiseres i ICD-10) påvirker og påvirkes av de andre dimensjonene.

Nedenfor følger en presentasjon av de fire klassifiserbare emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer (e), samt det ikke klassifiserbare emneområdet Personlige faktorer.

2.3 ICF's emneområder

2.3.1 Kroppsfunksjoner (b)

"Kroppsfunksjoner er organsystemenes fysiologiske funksjoner (inklusive mentale funksjoner). Avvik er problemer med kroppsfunksjoner eller kroppsstrukturer, som ved signifikante feil eller tap. " (WHO 2003, s.45).

Emneområdet Kroppsfunksjoner inneholder 8 domener, og er det mest omfattende av emneområdene med flest kategorier. Disse er b1 Mentale funksjoner, b2 Sansefunksjoner og smerte, b3 Stemme- og talefunksjoner, b4 Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksjoner, b5 Fordøyelse, stoffskifte og indresekretoriske funksjoner, b6 Urinsystemets funksjoner, kjønnsfunksjoner og forplantning, b7 Nerve-, muskel-, skjelett- og bevegelsesrelaterte funksjoner samt b8 Huden og tilhørende strukturers funksjoner.

Avvik som klassifiseres i ICF er direkte observerbare, eller de kan avledes av det man direkte kan se. Som man ser av definisjonen over benyttes begrepskonstruksjonen avvik både for Kroppsfunksjoner og Kroppsstrukturer, og kan være *"midlertidige eller permanente vekslende eller vedvarende."*(WHO 2003, s.11). Avvik er knyttet til termen *funksjonshemming* (se WHO 2003, s.180). Videre er det slik at avvik i en funksjon kan føre til avvik i en annen funksjon, som når funksjonsnedsettelse i en muskel kan føre til vansker med bevegelse.

2.3.2 Kroppsstrukturer (s)

”Kroppsstrukturer er anatomiske deler av kroppen, som organer, lemmer og deres bestanddeler. Avvik er problemer ved kroppsfunksjoner eller kroppsstrukturer, som ved signifikante feil (inklusive hypertrofi eller overtallighet) eller tap.” (WHO 2003, s.91)

Også Kroppsstrukturer inneholder 8 domener (kapitler). Disse er s1 Nervesystemets strukturer, s2 Øye, øre og tilhørende strukturer, s3 Stemme- og taledannende strukturer, s4 Strukturer tilhørende kretsløpssystemet, blodsystemet, det immunologiske system og respirasjonssystemet, s5 Strukturer tilhørende fordøyelse, stoffskifte og endokrinsystemet, s6 Strukturer med tilknytning til urinsystemet, kjønnsorganene og forplantningen, s7 Bevegelsesapparatets strukturer og s8 Hud og tilhørende strukturer.

De 8 domenene innen Kroppsstrukturer er samordnet med de 8 domenene innen Kroppsfunksjoner, slik at for eksempel domenet s3 Stemme- og taledannende strukturer har samhörighet med b3 Stemme- og talefunksjoner. Kroppsstrukturer og Kroppsfunksjoner er ment å brukes parallelt. Avvik omfatter mer enn sykdom. ICF benytter et eksempel med at tap av en kroppsdel er å karakterisere som strukturavvik, men ikke behøver å være en sykdom (WHO 2003).

2.3.3 Aktiviteter og deltagelse (d)

”Aktiviteter er en persons utførelse av oppgaver og handlinger. Aktivitetsbegrensninger er vanskeligheter en person kan ha ved å utføre aktiviteter.”

”Deltagelse er å engasjere seg i en livssituasjon. Deltagelsesinnskrenkninger er problemer en person kan oppleve ved deltagelse.” (WHO 2003, s.109).

Aktiviteter og deltagelse inneholder 9 domener som beskriver handlinger og livsområder. Disse er d1 Læring og kunnskapsanvendelse, d2 Allmenne oppgaver og krav, d3 Kommunikasjon, d4 Mobilitet, d5 Egenomsorg, d6 Hjemmeliv, d7 Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner, d8 Viktige livsområder og d9 Samfunnsliv og sosiale livsområder.

Aktivitetsbegrensninger og deltagelsesinnskrenkninger faller inn under paraplytermen funksjonshemming og kan måles ut fra sammenlikning med aktivitets- og deltagelsesnivået til personer uten tilsvarende vansker.

Selv om domenene med sine kategorier er oppført under ett i emneområdet Aktiviteter og deltagelse, skal man i utgangspunktet klassifisere aktiviteter (a) og deltagelse (p) hver for seg ((p) står for den engelske termen ”participation”). Det finnes totalt fire forskjellige valgfrie måter å bruke domenene og kategoriene innen dette emneområdet, men for bruk i Norge og Norden er en av disse valgmulighetene forkastet. Bokstaven (d) som står som første tegn i kodene er ikke ment å brukes ved registrering av kategorier for emneområdet. Et unntak fra dette er når registreringen ikke har til hensikt å skille aktivitet og deltagelse fra hverandre (WHO 2003, s.109). I denne oppgaven vil (d) bli benyttet som første tegn i koden.

2.3.4 Miljøfaktorer (e)

”Miljøfaktorer utgjør de fysiske, sosiale og holdningsmessige omgivelsene hvor en person eksisterer og utfolder sitt liv.” (WHO 2003, s.147)

Miljøfaktorer er den ene av de to kontekstuelle faktorene i ICF, og utgjør den ytre påvirkningen i en persons liv. Emneområdet inneholder 5 domener. Disse er e1 Produkter og teknologi, e2 Natur og menneskeskapte miljøforandringer, e3 Støtte og sosialt nettverk, e4 Holdninger og e5 Tjenester, systemer og strategier for tiltak.

Miljøfaktorer må ses i sammenheng med de tre andre emneområdene i klassifikasjonen. Ved bruk av kategoriene innenfor dette emneområdet ser man på om det finnes faktorer i miljøet som hemmer eller fremmer en persons funksjon, aktivitet og deltagelse i det daglige liv. (WHO 2002; WHO 2003).

2.3.5 Personlige faktorer

”Personlige faktorer er kontekstuelle faktorer som gjelder personen selv, som alder, kjønn, sosial status, livserfaringer, og så videre, som for nåværende ikke klassifiseres etter ICF, men som brukere kan bygge inn i sine anvendelser av klassifikasjonen.” (WHO, 2003, s.181)

Personlige faktorer omfatter også faktorer som utdanning, yrke, livsstil, fysisk form, mestringsmåter, vaner og allmenne atferdsmønstre (WHO 2003). Disse faktorene kan karakteriseres som indre påvirkning i en persons liv, og er viktig som bakgrunn for vurdering av funksjon og funksjonshemming samt utforming av tiltak som settes i verk (WHO 2003; Threats 2008). Dette må forstås slik at selv om de personlige faktorene ikke kan klassifiseres, utgjør de verdifull informasjon for forståelsen av helsetilstand. ICF oppfordrer derfor brukere av ICF til å ta personlige faktorer med i den helhetlige vurderingen ved bruk av klassifikasjonen (WHO 2003).

2.4 Allmenne koderegler i ICF

De allmenne kodereglene for ICF finner jeg såpass vesentlig for forståelsen av hvordan ICF er benyttet i koding i dette prosjektet at jeg velger å redegjøre for dem her (se ellers Vedlegg 2 i WHO, 2003). Den første regelen er å utarbeide en såkalt personlig profil ved å finne koder som passer til personens funksjonsprofil. Dette innebærer at en helsetilstand kan kreve bruk av mange koder, og man bør alltid vurdere alle emneområdene innenfor ICF ved utarbeiding av en slik personlig profil. Man skal kun kode den informasjonen som er relevant for de helseforhold som eksisterer ved kontakttidspunktet. Det framheves at brukeren av ICF må forholde seg til eksplisitt informasjonen ved bruk av ICF i registrering av helse- og helserelaterte forhold. I noen sammenhenger kan det allikevel være slik at man må trekke slutninger ut fra andre observasjoner. Dette gjelder bl.a. forhold som angår mentale funksjoner. Brukeren av ICF skal finne den mest passende kategori i registreringen av helse- og helserelaterte forhold, noe som innebærer bruk av så detaljerte og spesifikke kategorier som mulig. I ICFs allmenne regler for koding oppfordres det til å benytte korresponderende koder innenfor de to emneområdene Kroppsfunksjoner (b) og

Kroppsstrukturer (s) så langt det er mulig å finne anvendbare koder (WHO 2003). Det anbefales også å benytte multipl koding, det vil si bruk av flere kategorier, når dette er nødvendig for å få meningsfulle beskrivelser (WHO 2003). ICF presiserer at inklusjonsmerknadene til kategoriene definisjoner ikke er uttømmende lister. En kategori kan dermed være anvendelig selv om det ikke eksplisitt står at den inkluderer det forholdet man som anser at den kan dekke.

2.5 Kritikk av ICF

Kumar og Smith (2005) peker på at ikke alle underkategorier i ICF er genuine underkategorier. Dette gjelder eksempelvis underkategorier som beskriver kvaliteter ved en funksjon og ikke funksjon i seg selv.

Kumar og Smith (2005) hevder at det ikke finnes et klart skille mellom funksjon i seg selv og utførelse av funksjonen (altså aktivitet):

”Unfortunately the distinction between function and functioning is not recognized within the ICF, which defines Functioning as “an umbrella term encompassing all body functions, activities and participation. Both functions and activities, according to ICF, are functionings....” (Kumar & Smith 2005)

3. ICF anvendt ved kartlegging av stemmevansker

Det er pr. i dag ikke utarbeidet noen liste med kjernesett av kategorier som kan benyttes i forhold til kartlegging av stemmevansker. Artikler som er skrevet om emnet er få, og de fleste artikler om ICF innen det logopediske fagfeltet omhandler afasi og dysfagi (svelgvansker). Flere forfattere har allikevel en tilnærming som angår hele fagfeltet, og de oppfordrer andre til å undersøke kodeverket i sin helhet med en åpen holdning til at det kan være kategorier som umiddelbart ikke virker anvendelige, men som allikevel indirekte har betydning for vansken som kartlegges (både for utvikling og vedlikehold av vansken) (McCormack og Worrall, 2008). Med dette som utgangspunkt har jeg gjennomgått de fire emneområdene i ICF og utarbeidet en liste over kategorier som kan være anvendelige i forbindelse med stemmevansker.

Hensikten med dette er ikke å komme med direkte forslag til kategorier, men må heller ses som et innspill til andre innen fagområdet. Muligens vil dette kunne bidra til en diskusjon i aktuelle fagmiljøer. Det vil bli for omfattende å presentere alle mulig anvendbare kategorier her. Derfor er disse ført i tabell i Vedlegg 2 med kommentar om mulig anvendelighet. Her i oppgaven vil jeg gjennomgå og drøfte et utvalg av kategoriene.

I kapittel 3.1 presenteres og drøftes noen kategorier innenfor Kroppsfunksjoner (b) og Kroppsstrukturer (s) som kan knyttes til stemmefunksjon og stemmevansker. Kapittel 3.2 inneholder perspektiver på stemmens rolle innen viktige livsområder som arbeid, fritid og sosialt liv. Dette knyttes opp til emneområdet Aktiviteter og deltagelse i ICF. I kapittel 3.3 drøftes hvilke kontekstuelle faktorer som påvirker stemmefunksjon. Noen områder innenfor Miljøfaktorer (e) og Personlige faktorer i ICF vil bli belyst.

3.1 Stemmemfunksjon

3.1.1 Stemmedannelse – en kompleks prosess

Det å frembringe stemmelyd og tale kan ses som en prosess. I denne prosessen inngår pust (respirasjon), lyddannelse (fonasjon), resonans, artikulasjon samt kontroll og koordinering (Rørbeck, 2004). Ubalanse eller nedsatt funksjon i en eller flere av komponentene i denne prosessen vil derfor påvirke den helhetlige prosessen. Respirasjon, fonasjon (phonatory system) og resonans tilhører tre forskjellige systemer som arbeider sammen ved dannelse av lyd (Martin & Darnley, 2004; Stemple, 2000; Rørbeck, 2004).

Innenfor emneområdet Kroppsfunksjoner (b) i ICF finner man domene for stemme- og talefunksjoner (b3) som inneholder til sammen 20 kategorier (over- og underkategorier på nivå 2 og 3). Kategorien Stemmemfunksjon (b310) med underkategoriene Stemmedannelse (b3100) og Stemmekvalitet (b3101) er direkte relevant for registrering av stemmemfunksjon og stemmevanske (Ma, Yiu og Verdolini Abbott, 2007; McCormack & Worrall, 2008). ICF definerer Stemmedannelse (b3100) slik: *"Funksjoner for å frembringe lyd ved koordinering av strupen og tilhørende muskulatur med åndedrettet. Inklusive Fonasjonsfunksjoner, lydstyrke. Avvik: Afoni"* (WHO 2003, s.64). ICF's definisjon uttrykker hvor kompleks denne funksjonen er, og en analysering av kategorien Stemmedannelse (b3100) kan belyse dette. Jeg tolker *koordinering* (overordnet) som samspillet mellom de tidligere nevnte systemene som inngår i stemmeproduksjon; respirasjon, lyddannelse (fonasjon eller stemmedannelse), resonans og artikulasjon, samt kontroll av hvordan stemmen brukes. Dette kan knyttes til en rekke kategorier i ICF, så som Psykomotoriske funksjoner (b147), Styring av sammensatte bevegelser (b176) og Kontroll av viljestyrte bevegelser (b760). *"Koordinering av strupen og tilhørende muskulatur med åndedrettet"* dreier seg blant annet om koordinering av stemmebånd (s3400 Stemmebånd) og strupemuskulatur (s3408 Andre strukturer i strupen). Videre tolker jeg definisjonen av kategorien Stemmedannelse (b3100) dit hen at det også handler

om koordinering av muskelaktivitet som skaper lufttrykk og luftflyt fra lungene (Colton og Casper 1996; Stemple, 2000). I den forbindelse kan Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445), definert som *"muskelfunksjoner som medvirker til åndedrettet"* (WHO 2003, s.69), være en mulig anvendbar kategori.

3.1.2 Stemmekvalitet

Stemmekvalitet er påvirket av samspill mellom stemmetonens klang og resonans i ansatsrøret (Rørbeck, 2004). Det er særdeles vanskelig å beskrive stemmekvaliteter, og det er ingen enighet om betydningen av termene som benyttes for å karakterisere den enkelte stemmekvalitet, fordi dette handler om subjektive oppfatninger. Allikevel finnes det noen stemmekvaliteter som kan måles objektivt. Heshet er en av disse og anses som hovedsymptom ved mange typer stemmevansker (Colton & Casper 1996). Stemmekvalitet refererer til perseptuelle kjennetegn og egenskaper ved stemmen som kan knyttes til hvordan stemmebåndene vibrerer i luftstrømmen fra lungene (Rørbeck 2004; Wirtz 2000). Det er en klar sammenheng med hvordan stemmelyden produseres, og kvaliteten på denne lyden (Rørbeck 2004). I ICF er Stemmekvalitet (b3101) definert som:

"Funksjoner for å frembringe stemmens særpreg, som toneleie, resonans og andre særtrekk. Inklusive: Funksjoner for høyfrekvent og lavfrekvent toneleie. Avvik: Hyper- og hyponasalitet, dysfoni, heshet, grovhet" (WHO 2003, s64).

Endret stemmekvalitet regnes både som symptom og tegn på stemmevansker (Colton & Casper, 1996). I litteraturen om stemmevansker vises det til en rekke stemmekvaliteter som vurderes ved kartlegging av stemmefunksjon og stemmevansker. Colton og Casper (1996) viser til ni hovedtegn og symptomer på stemmevansker, hvor syv av disse handler om kvaliteter ved stemmen: Heshet, luftfylt stemme, redusert stemmeomfang, afoni, registerbrudd, presset stemme og tremor. Andreassen et al. (2005) viser til Hammarbergs (1986) oversikt over 12 ulike stemmekvaliteter: Afoni (definert som bortfall av normal stemmelyd), luftfylt stemme, presset stemme (hyperfunksjon), hypofunksjon, knirk, skurrete

stemmekvalitet (lav- eller høyfrekvent), diplofoni, registebrydd, ustabil stemmeleie, register (blant annet falsett) og pitch (se Andreassen et al. 2005, s.80).

3.1.3 Stemmevansker

Oppfatningen av hva som er normal stemme handler om vurderinger i forhold til vedkommendes kjønn og alder, og innenfor en gitt kultur. Det er en subjektiv vurdering, og oftest basert på hvordan en stemme høres (perseptuell oppfatning). Dette har ført til at terminologien for å beskrive stemmevansker både er forvirrende og omfattende (Margaret Fawcus 2000). En stemmevanske ytrer seg ofte i form av hørbare forandringer i stemmekvalitet, dvs. at stemmen avviker fra det som man oppfatter som normalt. Dette kommer til uttrykk i Aronsons (1980) definisjon av stemmevansker: *"A voice disorder exists when quality, pitch, loudness or flexibility differs from the voice of others of similar age, sex, and cultural group."* (Aronson 1980, s.7).

For å forstå stemmefunksjon og stemmevansker er det nødvendig med kunnskap om hvordan strupen er bygget opp (Walton 1964). Da det ikke er rom i denne oppgaven for omfattende redegjørelse av strupens anatomi, vil jeg bare helt kort nevne dens bestanddeler. Strupen består av de fem bruskene skjoldbrusk, ringbrusk, pyramidebruskene, epiglottis (strupelokket) og tungebenet. Disse holdes på plass av indre og ytre strupemuskulatur. Det hele er dekket av slimhinner (Rørbeck 2004; Walton 1964). I ICF omfattes disse strukturene av kategorien Strupens struktur (s340) med underkategoriene Stemmebåndene (s3400), Andre strukturer i strupen (s3408), samt Uspesifisert struktur i strupen (s3409). Strupens struktur (s340) er klassifisert under domenet Stemme- og taledannende strukturer (s3), og er aktuell for parallell koding med Kroppsfunksjoner (b) i beskrivelser av stemmefunksjon og stemmevansker.

Ved registrering av stemmevansker i ICF vil kategorien Stemmefunksjon (b310) og/eller underkategoriene Stemmedannelse (b3100) og Stemmekvalitet (b3101) alltid være aktuelle (Ma, Yiu og Verdolini Abbott 2007; McCormack og Worall 2008). I

kombinasjon med andre kategorier vil man kunne beskrive stemmevansken mer detaljert.

Domenet Bevegelsesapparatets strukturer (b7) virker i første omgang ikke å være anvendelig for beskrivelse av stemmevansker. Definisjonen av kapittelet er: *"Dette kapittelet er om funksjoner for kroppsbevegelser og forflytning av kroppen, inklusive leddenes, knoklenes og musklernes funksjoner og spinalreflekser"* (WHO 2003, s.82). Siden Rørbeck (2004) definerer strupens skjelett som en del av bevegelsesapparatet, benytter jeg det som et grunnlag i den videre presentasjonen av hvordan dette domenet kan benyttes i beskrivelse av stemmevansker. Innen domenet finnes kategorier som kan beskrive konsekvenser for stemmefunksjon ved en rekke tilstander og symptomer, noe som kan gi nyttig tilleggsinformasjon til Stemmefunksjon (b310) med underkategorier. Nedenfor vises noen eksempler på mulig bruk av kategorier i beskrivelse av stemmevansker.

Organiske stemmevansker

Organiske stemmevansker er en fellesbetegnelse på stemmevansker hvor man finner strukturelle forandringer på stemmebåndene eller annet vev i strupen (Margaret Fawcus, 2000; Colton & Casper, 1996). Traumer mot strupen etter trafikkulykker, medisinske inngrep, vold, samt degenerative forandringer kan være årsaker til stemmevansker som klassifiseres som organiske. Forandringer i vevet i stemmebåndene kan være sekundære, og oppstå etter langvarig feil- eller misbruk av stemmen. Påvirkning fra miljøet så som røyking eller annen forurensning kan også føre til endringer og skader. Til disse hører stemmebåndsknuter, polypper, kontaktsår, granulomer, papillomer, keratose og Reinkes ødem. Kreft i strupen er en alvorlig tilstand som er livstruende hvis den ikke blir behandlet (Colton & Casper, 1996).

Innen Kroppsstrukturer (s) er kategorien Strupens struktur (s340) med underkategorier direkte relevant for registrering av strukturelle avvik i strupen (WHO, 2003; Ma, Yiu og Verdolini Abbott, 2007; McCormack og Worall, 2008).

Stemme funksjon (b310) med underkategorier vil gi informasjon om at stemmens funksjon er påvirket.

Stemmevansker med årsak i nevrologisk skade eller sykdom

Skade eller sykdom som rammer nervesystemet, både sentralt og perifert, kan påvirke kontroll og koordinasjon i forhold til stemme funksjon (Colton & Casper, 1996). Her er det rom for kun å nevne noen få som eksempler.

Lammelser i stemmebåndene kan ha ulike årsaker, men karakteriseres av at stemmebåndene har liten eller ingen bevegelse grunnet parese eller paralyse i ett eller begge stemmebånd⁵. Dette påvirker både respirasjon og stemmedannelse (Casper, 2000). De vanligste perseptuelle symptomer i forhold til stemmen er heshet og luftfylt stemme (Colton & Casper, 1996). I ICF kan kategorien Muskelutholdenhet (b740) med underkategorien Utholdenhet av enkeltmuskler (b7400) være anvendelig ved koding sammen med Stemmebåndene (s3400) og Stemme funksjon (b310) med underkategorier. Definisjonen av kategorien Utholdenhet av enkeltmuskler (b7400) er: *"Funksjoner tilknyttet å opprettholde sammentrekning av enkeltstående muskelgrupper i så lang tid som det kreves"* (WHO 2003, s.85). Kategorien inkluderer også Myastenia gravis (ibid.)

Spastisk dysfoni er betegnelsen på stemmelidelser som karakteriseres av krampelignende tilstander i stemmebåndene (Whurr 2000). Det er uvisst hva som er årsaken til spastisk dysfoni, men nyere studier av fenomenet indikerer at dette skyldes nevrologiske tilstander (Whurr 2000). Spastisk dysfoni er definert som en fokal dystoni⁶, og det finnes to typer (adduktor og abduktor type) (Colton og Casper 1996; Whurr 2000). I ICF er fokale dystonier definert under kategorien Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper (b7350) som omhandler funksjoner tilknyttet hvilespenningen i enkeltstående muskler og muskelgrupper (WHO 2003, s.84). Parkinsons sykdom skyldes degenerativ sykdom i nervesystemet, noe som påvirker

⁵ Vanligste årsak er skader perifert på et punkt langs 10. hjernenerve (nervus vagus) (Colton & Casper, 1996). Denne nerven har flere forgreninger i hals, bryst- og bukhole (Rørbeck, 2004).

⁶ I litteraturen hovedsakelig betegnet som ”spasmodic dysphonia”, men i Norge er termen spastisk dysfoni innarbeidet. Fokal dystoni: termen ”dystoni” viser til krampelignende tilstand, og termen ”fokal” at det kun er få muskler som er påvirket (Whurr 2000).

stemmefunksjonen. Perseptuelle tegn og symptomer er hovedsakelig monoton og svak stemme (Colton & Casper, 1996). Stemmevansker som skyldes Parkinsons sykdom kan i tillegg til Stemmefunksjon (b310) med underkategorier kodes med kategorier under Muskeltonus (b7356), da sykdommen er definert under avvik her. Kategorien er definert som: *"Funksjoner tilknyttet hvilespenningen i alle muskler og muskelgrupper i hele kroppen, og deres motstand mot passive bevegelser. Avvik: Generaliserte dystonier og Parkinsons sykdom, eller generell parese og paralyse."* (WHO 2003, s.85).

Tremor⁷ kan være et karakteristisk symptom ved nevrologisk sykdom. Kategorien Skjelving (b7651) inkluderer tremor. Kategorien er definert som *"funksjoner for vekselvis sammentrekking og avspenning av en muskelgruppe som omgir et ledd, med dirrende bevegelse som følge"* (WHO 2003, s.87). Ved koding sammen med Stemmebåndene (s3400) vil Skjelving (b7651) gi detaljert /eksakt informasjon om stemmebåndenes funksjon. Ved koding av tremor som stemmekvalitet kan denne kategorien brukes som tilleggskoding til Stemmekvalitet (b3101), og vil dermed kunne gi informasjon om et hørbart aspekt ved stemmens kvalitet.

Funksjonellse stemmevansker

Funksjonelle stemmevansker er et generelt begrep som brukes om stemmevansker hvor man ikke finner noen åpenbar årsak i form av organiske forandringer (strukturelle avvik). Termen omfatter misbruk eller feilbruk av stemmen (Colton og Casper, 1996). Årsakene er ofte sammensatte (Stemple, 2000).

Muskulære spenninger (hyperfunksjon) er ofte et symptom ved funksjonelle stemmevansker, og det er en bred oppfatning innen fagfeltet at hyperfunksjon i strupens muskler er underliggende i de fleste tilfeller av stemmevansker. Karakteristiske tegn ved denne typen stemmevansker er stemmetretthet, dårlig stemmekvalitet og ubehag i strupen (Oates 2000).

⁷ Tremor kan beskrives som ufrivillige, men regelmessige bevegelser (Colton & Casper 1996).

Hyperfunksjon kan føre til strukturelle forandringer som stemmebåndsknuter, ødemer, og polypper (Oates, 2000). Dette er beskrevet ovenfor i avsnittet om organiske stemmevansker. Det er en sammenheng mellom spenningsnivå i muskulatur i strupen og andre av kroppens muskler (Oates 2000; Øvreberg 1997; Ottesen 1997). Vurdering av spenninger i muskulatur i for eksempel nakke, skuldre, bryst, rygg og mage samt kroppsholdning er derfor viktig å kartlegge ved hyperfunksjonell stemmevanske (Oates 2000). Kategorien Muskeltonus (b735) med flere av underkategoriene dekker avvik som hypertonus og hypotonus (WHO, 2003). Både Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper (b7350) og Muskeltonus i trunkus (b7355) kan derfor være egnet for beskrivelse av funksjonell stemmevanske som skyldes muskelspenninger (hyperfunksjon).

Feilaktig eller uhensiktsmessig bruk av pust i forbindelse med stemmebruk og tale er et aspekt ved hyperfunksjonell stemmevanske (Oates 2000). Slike uhensiktsmessige mønstre kan være påvirket av spenninger i andre muskelgrupper, fordi naturlig bevegelse er hemmet (Ottesen 1997). I tillegg til Muskeltonus (b735), kan aktuelle kategorier være Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445) med underkategorier og eventuelt Respirasjonsmuskulatur (s4303) med underkategorier ved behov for beskrivelse av hvilke strukturer som er involvert. Det er mange årsaker til at hyperfunksjonelle stemmevansker oppstår. Emosjonelle (psykogene) faktorer anses å være en av de hyppigste årsakene (Colton & Casper 1996; Oates 2000). Feilbruk eller misbruk av stemmen samt uheldig kroppsholdning kan også være årsaker. Infeksjoner eller organiske forandringer i strupen vil også kunne føre til hyperfunksjon i strupemuskulatur (Oates 2000).

Stemmetretthet (fonasteni) er en hyppig rapportert stemmevanske blant lærere og andre yrkesgrupper som bruker stemmen mye (Fritzell 1999). I tillegg til Stemmekvalitet (b3100) og Strupens struktur (s340), kan Trettbarhet (b4552) være anvendbar for å få mer presis beskrivelse. Et av symptomene ved fonasteni er hyppig kremting, som kan beskrives med Øvrige respirasjonsfunksjoner (b450). Kategorien er definert som "*Øvrige pustefunksjoner, som hosting, nysing og gjesping*" (WHO,

2003, s.70). Termen ”kremting” er ikke inkludert i definisjonen, men det er naturlig å tenke at denne funksjonen er relatert til de andre funksjonene som er definert der. Nok et tegn på stemmetretthet er klumpfølelse i halsen.

Sansefornemmelser med tilknytning til kretsløps- og respirasjonsfunksjoner (b460) synes å være en anvendbar kategori for dette ved at definisjonen bl.a. beskriver *”fremmedlegemefølelse i halsen”* WHO 2003, s.70).

Stress er en faktor som kan bidra til utviklingen av stemmevansker (Vilkman og Rantala 1999). I ICF er stress definert under kategorien Mestre påkjenninger og andre psykiske krav (d240). Det må imidlertid bemerkes at stress må ses i sammenheng med måten den enkelte mestrer ulike utfordringer og krav (Martin & Darnley 1996). I ICF hører ”mestringsmåter” inn under emneområdet Personlige faktorer, som ikke er klassifiserbart. Det finnes også andre kategorier som havner i en slik ”gråson”.

Eksempler er Temperament og personlighet (b126) og Emosjonelle faktorer (b152). Måten disse kategoriene skal brukes kan diskuteres. Slik jeg forstår ICF kan disse kategoriene benyttes for å beskrive konsekvenser av stemmevansken, men ikke hvis stemmevansken er et resultat av helsetilstand som beskrives i de kategoriene jeg her har gitt eksempler på (se WHO 2003, s.180 og s.192). I slike tilfeller er det noe utydelig i ICF om hvor grensene for det som kan klassifiseres og det som ikke kan klassifiseres går.

Med tanke på at stemmedannelse er en prosess som involverer flere systemer i kroppen, vil bruk av ICF i kartlegging av stemmevansker nødvendigvis involvere flere områder. McCormack og Worral (2008) oppfordrer flere til å gjennomgå ICF og arbeide fram forslag til kategorier som kan benyttes i koding av språk- og talevansker, og mener man i dette arbeidet bør ha en bred tilnærming med bruk av flere domener selv om disse umiddelbart ikke synes å være anvendelige for fagfeltet. Ved siden av domenet Stemme- og talefunksjoner (b3), kan domenene Mentale funksjoner (b1), Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksjoner (b4) samt Nerve-, muskel-, skjelett- og bevegelsesrelaterte funksjoner (b7) inneholder kategorier som er interessante i relasjon til stemmevanskefeltet (se Vedlegg 2).

3.2 Stemmen i arbeid og fritid

Verbal kommunikasjon har stadig større betydning for deltagelse i samfunns- og yrkesliv (Fritzell, 1999). I USA regner man med at minst 25 % av den yrkesaktive befolkningen har et arbeid hvor stemmen er et helt nødvendig arbeidsverktøy (Verdolini 1999). I Finland antar man at opp til en tredjedel av den totale arbeidsstyrken har et arbeid hvor stemmen er et viktig redskap for kommunikasjon (Vilkman og Rantala 1999). Det er vanskelig å fastslå forekomsten av stemmevansker, men undersøkelser i USA antyder at mellom 3 % - 9 % av den totale befolkningen opplever å få stemmevansker i løpet av livet (Verdolini 1999). I yrker med stor stemmebelastning er forekomsten av stemmevansker langt større (Verdolini, 1999; Fritzell 1999; Vilkman og Rantala 1999). I mange yrker utsettes stemmen for store belastninger, eller det stilles spesielle krav til stemmen (foniske yrker). Lærere er spesielt utsatt for å utvikle stemmetretthet (fonasteni) (Fritzell 1999), og det stilles spesielle krav til stemmekvaliteten hos skuespillere, sangere og ansatte i radio og fjernsyn (Miete og Hermann-Röttgen, 1993). Jurister og prester møter mange krav til stemmebruk (Colton og Casper, 1996; Miete og Hermann-Röttgen, 1993). Også i rådgivningsyrker er stemmebelastningen stor (Fritzell, 1999; Miete og Hermann-Röttgen, 1993). Dette gjelder også selgere, ansatte i militæret og ansatte i manuelle yrker (Fritzell, 1999). Tap eller forringelse av talestemmen er en viktig årsak til begrensninger i yrkeslivet for mange ellers fullt arbeidsføre mennesker, og kan ses som like alvorlig som det tidligere var å miste en kroppsdel (Verolini, 1999).

Også i sosiale sammenhenger er stemmen et viktig redskap. Deltagelse i mer eller mindre organiserte fritidsaktiviteter og andre sosiale aktiviteter innebærer i mange tilfeller stemmebruk i kommunikasjon med andre.

Slike betraktninger gir et godt utgangspunkt for å se på emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d), og hvilke domener og kategorier som er aktuelle for fagområdet stemmevansker.

Emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d) i ICF gjenspeiler at kommunikasjon er involvert i svært mange livsområder. Innenfor Kommunikasjon (d3) er kategorier som Tale (d330), Samtale (d350) med underkategorier og Bruke telekommunikasjonsutstyr (d3600) som definerer bruk av telefon interessante i sammenheng med registrering av stemmevansker (Ma, Yiu og Verdolini Abbott, 2007; O'Halloran og Larkin, 2008). Diskusjon (d355) med underkategorier er også en aktuell kategori for begrensninger i kommunikasjon (O'Halloran og Larkin, 2008).

Domenet Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner (d7) er relevant, med kategorier som blant annet omhandler relasjoner til familie, barn, søsken, venner og naboer. Domenet Viktige livsområder (d8) og er direkte relatert til deltagelse i arbeidsliv, og er interessant med tanke på hvor viktig stemmen er for store yrkesgrupper, slik det er vist til ovenfor. Samfunnsliv og sosiale livsområder (d) er aktuelt, med kategorier for deltagelse i formelle og uformelle sosiale sammenhenger samt rekreasjons- og fritidssysler. Se Vedlegg 2 for oversikt over mulige anvendelige kategorier innenfor emneområdet Aktiviteter og deltagelse sett i forhold til stemmevansker.

Diskusjoner om hvordan man skal bruke dette emneområdet pågår (Threats, 2008) Oppbyggingen av emneområdet Aktiviteter og deltagelse kan virke forvirrende slik det framstår nå. WHO er i samarbeid med The American Psychological Association i ferd med å utvikle *the Procedural Manual and Guide for the Standardized Use of the ICF: A Manual for Health Professionals*, som skal publiseres i løpet av 2008.

Formålet med å utgi en slik manual er å avklare bruken av ICF i klinisk praksis (Ma, Threats & Worrall, 2008). Blant annet vil det komme klarere forslag angående bruk av emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d) (bruk av det 4. kodingsalternativet) (O'Halloran og Larkin, 2008).

Et perspektiv som ikke må overses ved bruk av dette emneområdet handler om livskvaliteten til den enkelte: *"The activity and participation dimensions have been applied in the voice arena to describe voice-related quality of life."* (Ma & Yiu 2007, s.74).

3.3 Kontekstuelle faktorer som påvirker stemmen

3.3.1 Miljøfaktorer

Det finnes en rekke miljøfaktorer som har betydning for bruk av stemmen, så som bakgrunnsstøy, akustikk, luftkvalitet og luftfuktighet og hjelpemidler som for eksempel telefon (Vilkman & Rantala 1999; Carding 2000). ICF finner man kategorier innenfor alle de fem domenene som er anvendbare for fagområdet stemmevansker (Ma, Yiu & Verdolini Abbott, 2007). Kategoriene er nøytralt beskrevet og kan ses som fremmende eller hemmende (Howe 2008). Eksempler på aktuelle kategorier er Temperatur (e2250) og Luftfuktighet (e2251), Lydkvalitet (e2501), og Luftkvalitet (e260). Se Vedlegg 2 for flere eksempler.

3.3.2 Personlige faktorer

Personlige faktorer klassifiseres ikke i ICF, men i det anerkjent at de har stor innflytelse i forhold til utvikling og vedlikehold av stemmevansker (Margaret Freeman 2000; Vilkman & Rantala 1999; Carding 2000; Colton & Casper 1996; Threats 2007) Personlige faktorer omfatter yrke, livsstil, fysisk form, mestringsmåter, vaner, personlighet og allmenne atferdsmønstre og livserfaringer (WHO 2003).

Det finnes grunnlag for å hevde at personlige faktorer har innvirkning på effekten av stemmeterapi/stemmetrening, og de er derfor viktige å ta hensyn til ved utforming av tiltak (Carding, 2000).

Threats (2007) mener at de personlige faktorene bør være styrende for hvordan ICF brukes i individperspektiv. Derfor mener han at det er uheldig at utformingen og strukturen i ICF der Personlige faktorer står utenfor klassifikasjonen, har ført til at området ikke diskuteres i tilstrekkelig grad (ibid.). Hans perspektiver er interessante når man ser nærmere på de enkelte personlige faktorene. Eksempelvis er det kjent at det finnes en yrkesrelatert risiko for utvikling av stemmevansker (Fritzell 1999; Verdolini 1999). Aronson (1980) omtaler stemmen som et barometer for helse.

Personlige faktorer er derfor et høyst relevant område ved kartlegging av stemmevansker.

3.4 Noen strategier ved bruk av ICF

Bruk av ICF kan ta utgangspunkt i tre strategier. En strategi går ut på å arbeide fram et kjernesett for fagområdet. Et kjernesett er en begrenset liste med kategorier som anses å angå det aktuelle fagfeltet. Dette kan bidra til at ICF blir mer håndterlig og synes lettere tilgjengelig slik at flere tar klassifikasjonen i bruk (McCormack & Worall 2008). På den annen side reduseres fleksibiliteten som er innebygd i ICF, ved at koder som kunne vært aktuelle for en person ekskluderes fordi den ikke hører til det på forhånd definerte kjernesettet. En annen strategi er å bruke et minimumssett av kategorier for ICF, hvor enkelte områder skal kodes selv om de ikke inngår i rapporteringen eller beskrivelsene ellers. Dette kan deretter suppleres med et fritt utvalg av kategorier som er meningsfulle og hensiktsmessige i beskrivelsen av det enkelte tilfelle. En tredje strategi kan være å bruke ICF i hele sitt omfang ved å benytte søkeord i ICF internett-søkeverktøy for å få opp alle kategorier som kan være aktuelle. Det har vært strategien i dette prosjektet. En slik strategi gir mulighet til å utnytte ICF's intensjoner om individuell tilpasning (WHO 2003, s.4). Strategien låser ikke brukeren av klassifikasjonen i et bestemt syn på en vanske og hvordan den arter seg, men gir muligheter for å se de individuelle konsekvensene en helsetilstand kan gi for funksjon. I prosjekter som har som formål å diskutere hvordan ICF kan brukes innenfor et fagfelt, kan en slik tilnærming være fruktbar.

4. Utredning av stemmevansker ved Bredtvet kompetansesenter

Bredtvet kompetansesenter har et tverrfaglig team for stemmevansker med logopeder, øre-nese-halsspesialister og psykomotorisk fysioterapeut. Dette gir muligheten for en bred faglig utredning/kartlegging og tilnærming til stemmevansken. Det er ca. 250 personer som årlig henvises til Bredtvet kompetansesenter for utredning og oppfølging av stemmevansker. Disse kommer fra nesten hele landet, bortsett fra de fire vestlandsfylkene som tilhører Eikelund kompetansesenter sitt ansvarsområde. Henvisningene er fra lege, PPT eller voksenopplæringen på hjemstedet (Løvbakk og Ericson, 2005).

Opphold ved Bredtvet kompetansesenter kan strekke seg over flere dager. Personer som blir tatt inn til utredning av sine stemmevansker ved Bredtvet gjennomgår en ØNH-undersøkelse i løpet av oppholdet. Undersøkelsen omfatter en visuell observasjon av strupen ved hjelp av videostroboskopi. Spesialisten vil undersøke om det finnes strukturelle avvik på stemmebånd og i strupen ellers, og stemmebåndenes funksjon blir observert under fonasjon. Denne undersøkelsen danner grunnlaget for stemmelogopedens videre arbeid.

I den første samtalen legges det vekt på at å ivareta stemmeklientens perspektiv og lytte til hvordan vedkommende opplever vansken. Logopeden legger merke til kroppsspråk, blikkontakt og hvordan stemmen brukes i løpet av samtalen. I samtalen er det viktig å få fram alle aspekter ved en stemmevanske og hva som påvirker den (Stemple 2000, Colton & Casper 1996; Carding 2000). Ved Bredtvet benyttes Voice Handicap Index (VHI) i kartleggingen av stemmevansker. Ved hjelp av VHI kan personer med stemmevansker beskrive sin stemme og hvordan den sosialt og emosjonelt virker inn på livet deres. VHI er et selvevalueringsskjema som inneholder 30 utsagn, og gir mulighet for en mer helhetlig kartlegging av stemmevansker (Jacobson et.al. 1997). VHI er oversatt til norsk av logoped Grieg ved Eikelund kompetansesenter og dr. Brøndbo ved Rikshospitalet (se Vedlegg 1). Mange

stemmeklienter opplever at de ikke har vært klar over stemmevanskens omfang og påvirkning før etter at de har besvart VHI (Jacobson et.al. 1997).

Utprøving av stemmefunksjon er en viktig del av utredningen, hvor ulike funksjonsprøver, høytlesing og øvelser som tester stemmebåndenes funksjon inngår. Også stemmeomfang, glidning opp og ned i stemmeleie og fonasjonstid er viktige å teste (Løvbakk og Ericson 2005). Stemmeutredning vil alltid inneholde en perseptuell (subjektiv) vurdering av stemmen, blant annet av stemmekvalitet (Colton & Casper, 1996; Andreassen et al., 2005; Carding, 2000; Stemple 2000). Ved å ta i bruk dataprogrammer som måler ulike sider ved stemmeproduksjon (stemmedannelse) er det i den senere tid også blitt mulig å vurdere stemmen objektivt ved en akustisk analyse. Dette bidrar med spesifikk informasjon om stemmebåndenes funksjon, samt større forståelse av de perseptuelle symptomene. Multidimensional Voice Program (MDVP) er et slikt verktøy (Stemple 2000). Ved Bredtvet brukes MDVP i utredning av stemmevansker.

Senteret har utviklet en modell, Bredtvetmodellen, for utredning av funksjonelle stemmevansker (Løvbakk og Ericson 2005). Psykomotorisk fysioterapi er en del av dette tilbudet. Psykomotorisk fysioterapi handler om å endre på bevegelsesmønstre og løsne opp spenninger i kroppen ved hjelp av samtale, avspenningsteknikker og bevisstgjøring av kroppsholdning og kroppen i bevegelse. Det er spesielt fokus på pust ut fra tankegang om at en frigjort pust vil påvirke spenningsnivået i resten av kroppen (Ottesen 1997; Øvreberg 1997; Andersen 1997). For å oppnå gode resultater i behandling av denne typen vansker, er innsikt i og kunnskap om egen stemmevanske av stor betydning (Stemple 2000). Løvbakk og Ericson (2005) vektlegger stemmeklientens motivasjon, ansvar og eget arbeid i endringsprosessen.

Logopedisk stemmebehandling omfatter både øvelser for pust og stemme samt øvelser for avspenning. Avspenningsøvelser med ulike teknikker har blant annet som mål å løse opp spenninger i musklene slik at pust og stemme kan fungere bedre. Eksempler er autogen trening og visualisering. Progressiv avspenning skaper også bevissthet om hvordan muskelspenninger virker på pusten og kroppen ellers

(Andreassen m.fl. 2005, Stemple 2000). Bredtvet bruker blant annet Coblenzer-øvelser, og stemmeøvelser som fonasjon i rør, blokking og andre strupesenkende øvelser, accentmetoden (friksjonslyder), samt Lee Silverman Voice Treatment (for personer med Parkinsons sykdom).

5. Metode

Formulering av problemstillingen legger føringer for hvilken metode jeg velger for å få svar de spørsmål som stilles der (Grønmo, 1996). Jeg velger å gjenta problemstillingen:

Hvordan, og i hvilken grad, kan beskrivelsene av funksjon og funksjonshemming og forslag til tiltak i rapporter om stemmevansker fra Bredtvet kompetansesenter presenteres ved hjelp av ICF's klassifikasjonssystem, og hvor anvendelig er ICF som verktøy for beskrivelse av stemmevansker?

Problemstillingen krever både kvalitative og kvantitative tilnærminger til materialet. Det kvalitative perspektivet handler om hvordan ICF som rammeverk med begrepsapparat og terminologi kan knyttes til beskrivelser av stemmefunksjon og stemmevansker samt forslag til tiltak slik de framkommer i rapportene, og hvor godt de representerer "virkeligheten" som beskrives i rapportene. Det kvantitative perspektivet handler om i hvilken grad kategorier i ICF blir benyttet i dette prosjektet, presentert som antall ganger kodet, og i antall rapporter. Metoden som er benyttet for å finne svar på problemstillingen er således en teoridrevet kvalitativ analyse.

5.1 Datamateriale (utvalg av rapporter)

Datamaterialet består av 25 rapporter skrevet av rådgivere/ logopeder ansatt i team for stemmevansker ved Bredtvet kompetansesenter. Rapportene er skrevet etter utredning og opphold ved senteret. Rapportene omhandler voksne personer henvist for stemmevansker, og beskrivelsene i rapportene dekker et bredt register av stemmevansker, både funksjonelle (beskrevet i 16 rapporter) og organiske (beskrevet i 9 rapporter). Se vedlegg 3 for oversikt over bakgrunnsinformasjon i rapportene. Ansatte ved Bredtvet kompetansesenter har foretatt innsamlingen av rapportene, og så nye rapporter som mulig ble valgt ut. Rapportene er skrevet i tidsrommet 2006 og fram til begynnelsen av 2007. Av disse er 21 rapporter fra 2006 og 4 rapporter fra

2007. Nedenfor følger noe generell informasjon om rapportene, så som henvisningsbakgrunn, form og omfang.

5.1.1 Rapportenes bakgrunn og målsetting

Henvisningsinstans er i hovedsak øre-nese-hals-spesialist (6stk.) eller andre leger (8stk.). Seks personer er henvist av logoped på hjemstedet. I fem tilfeller er henvisningsinstans ikke oppgitt. Opplysninger om henvisningsinstans kan være interessant, da innhold og form i de ferdige rapportene kan være påvirket av hvem rapporten skal sendes til. Med det mener jeg at forfatteren av rapporten kan ha hatt et mottakerperspektiv (Wormnæs 2006). Det innebærer at de er tilpasset formålet for og mottaker av rapporten (oftest henvisningsinstans).

5.1.2 Rapportenes omfang og form

For å kunne håndtere kvalitative data, er det nødvendig å foreta datareduksjon (Richards, 2005). Rapportene i seg selv er et produkt av datareduksjon fordi de inneholder komprimert og utvalgt informasjon som framkom ved utredningen.

Rapportene er ganske korte men kompakte i formen. Den korteste rapporten er på 32 linjer, den lengste på 92 linjer. En linje utgjør en tekstenhet (text unit) i NUD*IST (N6)⁸. Til sammen utgjør datamengden 1443 linjer, som er et gjennomsnitt på 57 linjer per rapport.

Det tverrfaglige samarbeidet i teamet for stemmevansker kommer tydelig til uttrykk i rapportene ved at det refereres til øre-nese-hals-undersøkelse og treningsopplegg hos psykomotorisk fysioterapeut. Rapportene er noe forskjellig i formen, men i hovedsak er de bygd opp rundt en bestemt struktur.

⁸ I N6 ble text unit satt til 1 linje, som er den minste tekstenhet som er mulig å velge i N6. Noen av linjene i rapportene har vært tomme eller inneholdt tekst som ikke angår prosjektet (Bredtvets besøksadresse m.m.)

Rapportene inneholder:

- Bakgrunnsopplysninger om henvisningsgrunn og henvisende instans.
- Kort sammendrag av samtale/intervju med stemmeklienten angående beskrivelse av stemmevansken og hvordan den arter seg. Her legges stemmeklientens egen opplevelse samt observasjoner ved undersøkelsen til grunn. Ofte med referanse til selvevalueringsskjemaet VHI (se vedlegg 1).
- Kort oppsummering av utredningen av stemmevansken og utprøving av stemmen.
- Vurdering av muskulatur og pust der bruk av pust (pustemønster), status i muskulatur i skuldre, nakke, kjeve og rundt strupehode beskrives.
- Opplysninger fra øre-nese-hals-undersøkelsen ved senteret (referat av epikrise). Informasjon om årsak til vansken og status ved undersøkelsen er tatt med.
- Opplysninger om stemmearbeid (stemmebehandling) og trening under oppholdet på senteret. Formålet med treningen, arbeide med øvelser/stemmetrening og hvordan dette virket er beskrevet. Eventuell trening med psykomotorisk fysioterapeut nevnes.
- Konklusjon og tilråding med oppsummering av henvisningsgrunn, utredningen ved senteret, tiltak ved senteret i perioden og anbefaling om videre tiltak og /eller avtaler med senteret.

5.2 Etske retningslinjer

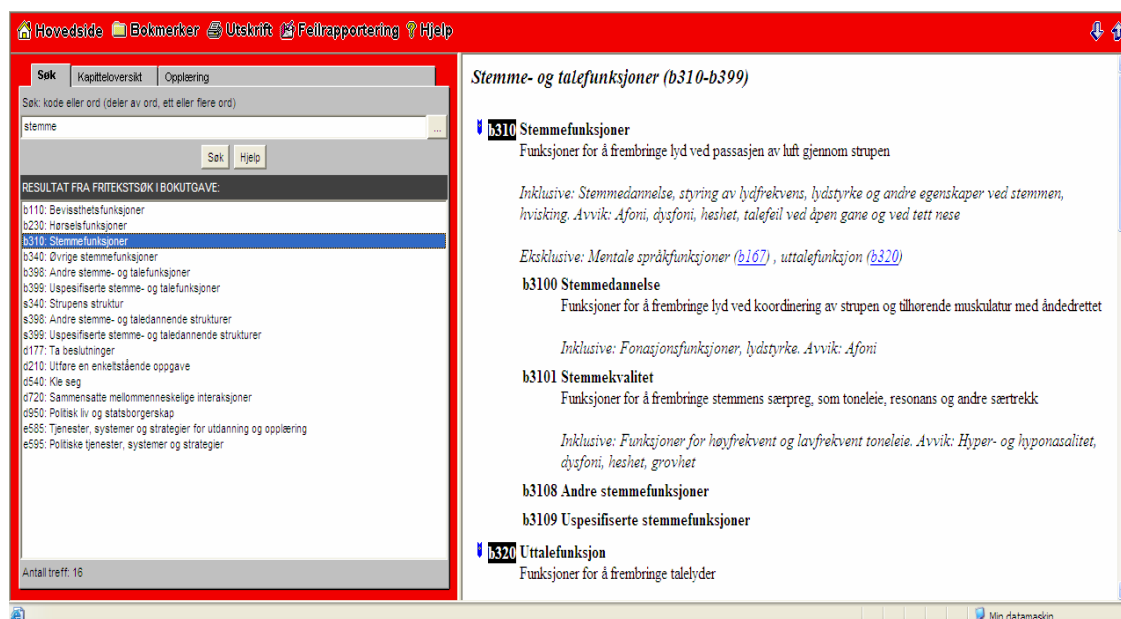
Rapportene er anonymisert, og personopplysninger er derfor ikke benyttet. I de forskningsetiske retningslinjene stilles det krav om konfidensialitet (NESH 2006, pkt.14). Med dette følger også taushetsplikt. Prosjektet meldes til Norsk Samfunnsvitenskaplig Datatjeneste ved prosjektledelsen. I behandling og presentasjon av skriftlig materiale har jeg etterstrebet retningslinjer for god henvisningsskikk og redelighet slik de beskrives i punkt 27-29. Oppgaven med resultater vil være tilgjengelig for andre som ønsker å bruke den (NESH 2006, pkt.30). Spesielt gjelder dette for forskningsledelsen som skal benytte materialet i videreføring av prosjektet *“ICF i spesialpedagogisk rapportering”*. Oppgaven gjøres også tilgjengelig via UiO. Jeg har ellers forholdt meg til de retningslinjer som er gitt av ledelsen i forskningsprosjektet.

I vedlegg 6 i ICF finner man de etiske retningslinjene for bruk av ICF. Det framheves særlig at man som bruker av klassifikasjonen skal ha ”respekt for enkeltpersoners iboende menneskeverd og selvstendighet” (WHO 2003, s.211, pkt.1). ICF bør benyttes helhetlig (med bruk av alle emneområdene) ved klassifisering av en helsetilstand (WHO 2003, s.211, pkt.7).

5.3 Bruk av ICF internett-søkeverktøy og NUD*IST

5.3.1 ICF internett-søkeverktøy

ICF internett-søkeverktøyet (ICF-browser) er fullversjonen av ICF’s i elektronisk format. WHO (2003) anbefaler sterkt at brukere av ICF benytter dette. Figur 3 viser skjermbilde av et søk i ICF-browseren.



Figur 3: Skjermbilde som viser et resultat av søk i ICF-browser

Med ICF-browseren har man mulighet til å skrive inn aktuelle stikkord eller tekst i et eget søkefelt på venstre side. Når man klikker på ”Søk”, vises en liste over aktuelle koder/kategorier. Når man peker og klikker på et av forslagene, vil koden /kategorien med definisjon og beskrivelse vises i sin helhet i høyre felt. ICF-søkeverktøyet er

svært praktisk å bruke fordi man raskt får fram kategorier som kan være aktuelle å benytte. Det er imidlertid slik at søkeord ikke alltid gir tilslag, eller at kategoriene som kommer opp åpenbart ikke er aktuelle. I de tilfellene kan det være lettere å finne egnede kategorier ved å bruke ICF håndboka og slå opp i kapitler der det aktuelle temaet bør finnes. Bruk av teoretisk kunnskap og forståelse av temaet gjør at man kan foreta valg av kategori selv om definisjonen av kategorien (med inklusjonsmerknad) ikke inneholder det søkeordet man opprinnelig benyttet i ICF-browseren. En fare ved dette er at man kan tolke eller forstå kategorien feil, noe som er en trussel mot tolkningsvaliditeten, og dermed reliabiliteten i prosjektet. Bruk av ICF på det stadiet man er nå i forhold til utprøving av klassifikasjonen innenfor de fire emneområdene er muligens av en mer utprøvende /eksperimenterende karakter enn det som er ønskelig i forhold til reliabilitet i et prosjekt. Sett i lys av problemstillingen og hensikten med dette prosjektet, kan det allikevel være fruktbart ved at man konkret setter fokus på kategorier som man siden kan diskutere bruken av.

5.3.2 NUD*IST

Det datatekniske hjelpemiddelet QSR NUD*IST (N6) er benyttet i analysearbeidet av rapportene fra Bredtvet kompetansesenter. Materialet var på forhånd anonymisert og formatert til tekstfiler. Det ble opprettet to prosjekter i N6, og tekstfilene ble importert i hvert av prosjektene. De to prosjektene ble kalt ”Beskrivelser av funksjon og funksjonshemming ”(heretter kalt Beskrivelser) og ”Beskrivelser av forslag til tiltak”(heretter kalt Tiltak). Nedenfor vil jeg forklare noen funksjoner i N6 som er grunnleggende for å forstå bruken av dette dataverktøyet. Samtidig forklarer jeg hvordan de er benyttet i analysearbeidet med rapportene og i kombinasjon med ICF.

Dokumentbeskrivelse

Rapportene er importert i N6 som dokumenter, og når man åpner et dokument kommer det opp et felt øverst merket ”Descriptions”. Her kan informasjon som gjør det lettere å holde oversikt over dokumentene skrives inn (Theie og Tangen, 2003). I

hvert dokument har jeg notert opplysninger om kjønn, fødselsår, type stemmevanske og årstallet for når rapporten er skrevet.

Noder

Noder brukes for å organisere teksten i tema eller kategorier, og fungerer derfor som merkelapper på en valgt tekst. I N6 brukes termen node om koder eller begreper, også over- og underbegreper (Theie og Tangen, 2003; Richards, 2005). I prosjektet ble koder/kategorier i ICF benyttet som navn på nodene. N6 opererer med to systemer for noder som lagres i hvert sitt område. Disse er frie noder (Free Nodes) og trenoder (Tree Nodes).

Systemet for frie noder viser nodene som en liste etter hvert som de opprettes. I prosjektet kopierte jeg kodebetegnelse og navn på kategorien fra ICF-browseren inn i frie noder etter hvert som jeg opprettet dem og hadde behov for dem i koding av tekstmaterialet. Navnet på noden ble dermed identisk med kategorinavnene i ICF.

Systemet for trenoder bygges i en hierarkisk struktur hvor nodene organiseres i et ”node-tre”. Dette treet har en hovedkategori med underkategorier, under-underkategorier og så videre (Theie og Tangen, 2003). I prosjektet kopierte jeg de frie nodene over i trenodesystemet først helt mot slutten av kodingsarbeidet.

Organiseringen av nodene i trestruktur ga muligheten for å skrive ut et oversiktsskjema for node-treet. Det finnes en oversikt for både Beskrivelser og Tiltak. Disse er presentert innledningsvis i analysen (se kapittel 6).

Koding

Koding er en prosedyre hvor man knytter tekstenheter til en node, og er en del av analyseprosessen. I et kvalitativt forskningsprosjekt innebærer dette en nedbryting og sortering av teksten i mindre segmenter (Strauss og Corbin, 1998; Richards, 2005; Dalen, 2004). All tekst som er kodet i en node lagres på en slik måte at man til enhver tid kan utforske den. Kodingsarbeidet i dette prosjektet har handlet om å finne kategorier i ICF som kan knyttes til tekst i rapportene, og som på best mulig måte

beskriver innholdet i teksten. Dette danner grunnlaget for den kvalitative analysen av rapportene. Kategoriene i ICF har blitt benyttet som noder, og utgangspunktet for kodingsprosessen har derfor vært det Theie og Tangen (2003) omtaler som teoriutviklede noder.

Memo

Memo er en egen fil knyttet til det enkelte dokument eller til en node (Theie og Tangen, 2003). Memo kan brukes til kommentarer og notater angående teori, noder som benyttes eller refleksjoner rundt analysen (Strauss og Corbin, 1998). Jeg opprettet memo til hvert dokument (rapport importert i N6), hvor tidspunkt og dato for behandling av rapporten ble satt inn aller først. I Beskrivelser ble tekst som omhandlet bakgrunnsopplysninger, beskrivelser av stemmevansen og kartlegging kopiert inn fra rapportene. I Tiltak ble tekst som beskrev tiltak kopiert inn fra rapportene. Dette kan betegnes som en innledning til analysearbeidet med teksten (Strauss og Corbin, 1998). I tillegg ble tanker rundt koding eller teoretiske perspektiver skrevet inn etter hvert som de dukket opp.

Memo til node inneholder ICF-kategori med definisjon kopiert direkte fra ICF-browser. Her har jeg også skrevet inn refleksjoner rundt bruken av den enkelte kategorien. I tillegg har jeg brukt memo til node til å dokumentere at jeg har kontrollert informasjon skrevet i annotasjoner opp mot koding registrert i N6. Jeg har benyttet memo til noden for å kontrollere nøyaktigheten i registreringen, og for å kunne knytte disse dataene sammen med teksten som er kodet i N6.

Annotasjon

Annotasjoner er tekstenheter som man knytter til deler av dokumentet (i selve dokumentet). I annotasjoner kan man for eksempel skrive inn korte kommentarer til kodet tekst (Theie og Tangen, 2003). I teksten vil annotasjonen skille seg fra annen tekst i dokumentet ved at den vises mellom doble haker (<<tekst>>). I annotasjonene har jeg skrevet inn kode og kategori, samt merknad om hvilken tekst som er kodet. I tillegg har jeg kommentert henvisninger til memo til node eller dokument, samt

anmerkninger om rettelser. Dette har gjort det enklere å ha oversikt og kontroll over teksten og hva jeg har gjort med den. Et eksempel hentet fra N6 viser hvordan annotasjoner er knyttet som kommentar til kodet tekst i rapport s16:

”Stemmen ble hes etter en virusinfeksjon. Stemmen blir hesere utover dagen og hun får slimansamling i strupen. Hun har også en klumpfølelse som hun forsøker å kremte vekk. Hun er tørr i strupen og drikker en del vann. Hun kjenner også på en krampelignende smerte på hver side av strupen nærmere bestemt tungerot. <<b3101. Stemmekvalitet: hes stemme etter b4350 Immunreaksjoner: virusinfeksjon. b460 Sanseformannelser ...: klumpfølelse i halsen. b450 Øvrige respirasjonsfunksjoner: mye kremting. b28010. Smerte i hode og hals og s3203 Tungen: smerte i tungerot (se memo til dokumentet)>>”

Tekst i annotasjonene inneholder fortegnelse over koder som er benyttet, og danner grunnlaget for de kvantitative aspektene ved analysen i prosjektet (å telle koder/kategorier som er benyttet, og i hvor mange rapporter de er benyttet). Ved gjennomgang og kontroll av koding av teksten har det som er notert i annotasjonene blitt sammenliknet med tekst som er registrert kodet i N6. Der dataene ikke har stemt overens har jeg foretatt rettelser slik at registreringene blir korrekte, og notert dette i annotasjon og memo til noden. Grønmo (1996, s.89) presiserer at nøyaktighet er et hovedprinsipp ved registrering av data.

5.3.3 Erfaringer med bruk av NUD*IST i prosjektet

Minste tekstenhet (unit) i N6 er en linje. Dette har skapt noen utfordringer i forhold til koding av rapportene om stemmevansker fra Bredtvet kompetansesenter. Informasjonen i rapportene var svært komprimert, med mye informasjon per linje. En kategori kan ha blitt kodet flere ganger på samme linje, men i forskjellige sammenhenger. Det er også slik at en linje kan være kodet med flere kategorier. I begge tilfellene er det slik at den enkelte kategorien ikke nødvendigvis gjelder for hele linjen. Når jeg koder ett segment, og så det neste, vil disse legge seg som ett segment i N6, slik at det ser ut som det kun er kodet en gang. Det er derfor ikke overensstemmelse mellom antall segmenter som er kodet, og de kvantitative resultatene i analysen. Memo til nodene merket med ICF-kategori inneholder derfor gjennomgang av kodede segmenter samt merknader om hvor mange ganger segmentet eller noden er kodet med denne kategorien. Annotasjonene er benyttet på

en måte som tydelig angir hvilken tekst som hører til den enkelte kategori som er kodet.

Gjennom bruk av memo og annotasjoner forklarer det hvordan jeg har tolket rapportene og beskrivelsene der. Denne bruken høyner validitet og reliabilitet, og blir omtalt senere i oppgaven (deskriptiv validitet og reliabilitet). Denne bruken av annotasjoner og memoer gjør analysene mer transparente.

5.4 Bearbeiding av rapportene

De følgende avsnittene beskriver hvilken metodikk som er benyttet i bearbeidingen, det vil si koding av rapportene. Det sentrale fokuset har vært å kode 1) beskrivelser av stemmefunksjon og stemmevansker, 2) beskrivelser av forhold som påvirker stemmefunksjon og stemmevanske, 3) beskrivelser av forslag til tiltak for å bedre stemmevansken.

5.4.1 Deskriptiv koding

Det første trinnet i kodingsprosessen er å foreta en deskriptiv koding. Ved denne prosedyren lagres informasjon som beskriver kasus eller materiale man skal bearbeide, så som kjønn, alder og yrke (Richards 2005, s.88). Deskriptiv koding er nødvendig i ethvert prosjekt som benytter kvalitativ metode (Richards 2005, s.90). I dette prosjektet er opplysninger om kjønn, alder, type stemmevanske og årstall rapporten er skrevet registrert i dokumentbeskrivelse for hvert dokument i N6 (se vedlegg 3 for oversikt over stemmevanskene i rapportene).

5.4.2 Temakoding

Temakoding innebærer å sortere datamaterialet etter temaer som er aktuelle for prosjektet. Man kan planlegge temaer og organisere dem før man tar til med den reelle sorteringen av materialet (Richards, 2005, s.92). Temakoding har likhetstrekk med prosedyren "Open Coding" i Grounded Theory (Creswell, 1998). "Open coding"

er definert som: *"The analytic process through which concepts are identified and their properties and dimensions are discovered in data."* (Strauss og Corbin, 1996, s.101). Framgangsmåten i dette prosjektet passer med framgangsmåten for deler av kodingsprossene i Grounded Theory, men skiller seg klart fra Grounded Theory som metode ved at teorien, hovedområdene og temaene er kjent og definert på forhånd. I dette prosjektet er temakodingen utført på følgende måte: Som tidligere omtalt ble det opprettet to prosjekter i N6 (Beskrivelser og Tiltak). Deretter ble de fire emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer (e) opprettet i trenodesystemet i N6, med domenene innenfor hvert emneområde som underkategorier. Dermed var dimensjoner og temaer for videre koding (bearbeiding av rapportene) klart definert.

5.4.3 Analytisk koding

I dette prosjektet er kategorier i ICF benyttet som navn på nodene. Det betyr at begrepene og kategoriene er definert på forhånd. Den analytiske kodingen i dette prosjektet har handlet om å finne kategorier i ICF som kan knyttes til tekst i rapportene, og som på best mulig måte beskriver innholdet i teksten. Det har vært helt åpent hvilke og hvor mange kategorier som skulle benyttes, og innholdet i rapportene sammen med teori som kan knyttes til teksten har vært styrende for hvilke kategorier som er valgt. Koding innebærer datareduksjon (Richards 2005, s.85; Creswell, 1998 s.151). Men analytisk koding innebærer mer enn dette:

"Coding is not merely to label all the parts of documents about a topic, but rather to bring them together so they can be reviewed, and your thinking about the topic developed." (Richards, 2005, s.86).

Richards benytter termen "analytical coding" om kodingsprosessen hvor tolkning av datamaterialet og refleksjon rundt hva dette handler om er i fokus (Richards 2005). Analytisk koding handler om tolkning og refleksjon rundt mening i teksten (Richards 2005). Her handler det om å se om min forståelse av tekstsekvenser i rapportene sammenfaller med definisjoner av kategorier i ICF. Dette kan ses i sammenheng med tolkningsvaliditeten i oppgaven (se tolkningsvaliditet, kapittel 6.1.2).

Det handler her om å identifisere tekst som er interessant for problemstillingen, og knytte den til kategorier i ICF. Det innebærer også en vurdering av om underkategorier gir mer presis beskrivelse, eller om det er mer hensiktsmessig eller korrekt å kode på et mer overordnet nivå. Refleksjon omkring innholdet i teksten og spørsmål som dukker opp er en del av prosessen i analytisk koding. Siden inklusjons- og eksklusjonsmerknader i ICF-kategoriene ikke er uttømmende, er det også nødvendig å vurdere om en kategori likevel kan være anvendelig. Analytisk koding innebærer også å gå tilbake til kodet tekst vurdere den på nytt. Richards (2005) framhever tre punkter. Det ene er om teksten er riktig kodet. Det andre er om det er kodet nok tekst for å få rett forståelse. Det tredje er om det finnes tekst som bør avkodes fordi det ikke hører med til konteksten.

6. Validitet og reliabilitet

6.1 Validitet

Ifølge Maxwell (1992) handler validitet i kvalitativ forskning om forholdet mellom undersøkelsen og det fenomenet som studeres. Han mener validitet angår redegjørelsene og forklaringene angående undersøkelsen, samt oppsummeringer og/eller konklusjoner i tilknytning til dette, men ikke er en egenskap knyttet til metode:

“Validity is not an inherent property of a particular method, but pertains to the data, accounts, or conclusions reached by using that method in a particular context for a particular purpose.” (Maxwell, 1992, s.284).

Et viktig poeng er at validiteten må vurderes i forhold til hensikten med og omstendighetene rundt undersøkelsen (Maxwell 1992).

Det overordnede hensikten med dette prosjektet har vært å undersøke hvordan rapportenes beskrivelser av funksjon og funksjonshemming i forhold til stemmevansker kan presenteres ved hjelp av ICF's koder og kategorier, samt hvor anvendelig ICF er for å beskrive stemmevansker på en helhetlig måte.

Maxwell deler validitet inn i fem kategorier. Disse korresponderer med fem former for forståelse som kan knyttes til kvalitative undersøkelser. Han sier: “.....*validity pertains to the kinds of understanding that accounts can embody.*” (Maxwell 1992, s.284). For å vurdere validiteten i dette prosjektet vil jeg ta i bruk fire av de fem kategoriene i Maxwells validitetssystem: Deskriptiv validitet, tolkningsvaliditet, teoretisk validitet og generalisering.

6.1.1 Deskriptiv validitet

Deskriptiv validitet handler om hvor nøyaktig man kan beskrive hva som har hendt i en situasjon eller hvor presist man kan gjengi noe som er blitt fortalt (Maxwell,

1992). I prosjektet har jeg benyttet ferdige utarbeidede rapporter etter utredning av stemmevansker på Bredtvet kompetansesenter. Det var ikke gjort annet med dem enn at de var blitt anonymisert og konvertert til rene tekstfiler. Innholdet i rapportene må dermed regnes å være det samme som i de opprinnelige rapportene. Rapportene representerer imidlertid et utsnitt av situasjonen slik den var under utredning.

Deskriptiv validitet handler også om hvor nøyaktig dette er skrevet ned, noe jeg ikke har hatt kontroll over. Et annet forhold som angår deskriptiv validitet handler om kodingsarbeidet. Siden minste tekstenhet i N6 er en linje, kan tekst kodet med en kategori inneholde tekst som ikke hører med til denne kategorien. Det kan også medføre at konteksten blir for vid eller for snever for den aktuelle sammenhengen. For å sikre den deskriptive validiteten er kode, kategori og hvilken tekst den knyttes sammen med skrevet inn i annotasjonene. Jeg anser derfor at den deskriptive validiteten er ivaretatt.

6.1.2 Tolkingsvaliditet

Forståelsen av materialet i undersøkelsen står sentralt i kvalitativ forskning. Her søker man å forstå fenomener ikke ut fra forskerens perspektiv og kategorier, men fra perspektivet til deltagerne i situasjonen som studeres ... *"that is, from an "emic" rather than an "etic" perspective"* (Maxwell 1992, s.289). Jeg forstår det slik at det i denne sammenhengen handler om å ta perspektivet til forfatterne av rapportene.

Validitet assosiert med tolkning av materialet i undersøkelsen kaller Maxwell (1992) for tolkningsvaliditet. Validiteten må vurderes i forhold til både hensikten med og omstendighetene rundt undersøkelsen. Tolkingsvaliditet i dette prosjektet må vurderes ut fra min behandling av datamaterialet. Hvor godt har jeg tolket utsagn og beskrivelser i rapportene (rapportskriverens intensjon)? I hvor stor grad har jeg funnet ICF-kategorier som beskriver den teksten jeg har kodet (slik at de representerer teksten)? Det siste spørsmålet avhenger også av hvordan jeg har forstått definisjonene i de ulike kategoriene. En trussel mot tolkningsvaliditeten er om jeg har feiltolket innholdet i koden. Birkenes (2007), som har deltatt i samme overordnede prosjekt som denne oppgaven er en del av, mener tolkningsvaliditeten kan diskuteres på

bakgrunn av usikkerhetsmomentene rundt egen forståelse av ICF's terminologi, begrepsapparat og definisjoner av kodene. Videre mener hun at det er usikkert hvor godt ICF-kodene representerer tekstenhetene som er kodet. Jeg støtter hennes synspunkter i forhold til disse truslene mot tolkningsvaliditeten.

6.1.3 Teoretisk validitet

Enhver teori har to komponenter, og disse handler om begrepene og/eller kategoriene som teorien bruker, samt forholdet man mener eksisterer mellom begreper og kategorier (Maxwell 1992). I følge Maxwell er det to aspekter ved teoretisk validitet som samsvarer med dette. Aspektene handler om validiteten til selve begrepene slik de brukes om et fenomen, og validitet i forhold til hvordan det hevdes at disse begrepene forholder seg til hverandre (Ibid.).

I dette prosjektet utgjør ICF med sin terminologi, begrepsapparat og kategorier teorien. Maxwells framstilling av teoretisk validitet brukt i denne oppgaven handler derfor om hvor valid ICF som klassifikasjon med begrepsapparat og definisjoner av kategoriene er i en gitt sammenheng for å beskrive aspekter ved stemmefunksjon og stemmevansker ut fra de fire emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer(e). Hvor godt representerer kategoriene teksten i rapportene? Begrepsapparatet i ICF operasjonaliseres gjennom bruk av modifikatorer. Siden disse ikke er brukt i denne oppgaven, kan det hevdes at den teoretiske validiteten ikke er ivaretatt. Men intensjonen og formålet med prosjektet har ikke vært å se på hvordan modifikatorene kan anvendes. Fokuset har vært på kategorisystemet som sådan. Det eksisterer ikke mye litteratur om bruk av ICF i beskrivelse av stemmevansker, og de artiklene som finnes oppfordrer til flere undersøkelser rundt dette (McCormack & Worrall 2008; Howe 2008; Ma, Yui og Verdolini Abbott, 2007).

6.1.4 Generalisering

Kvalitative studier handler sjelden om å generalisere (systematisk) til andre sammenhenger eller populasjoner. Generalisering i kvalitative studier handler oftest om at en teoretisk forklaring på et fenomen eller et teoretisk grunnlag muligens kan brukes for å forklare liknende situasjoner eller fenomener eller personer (Maxwell 1992).

Gitt at situasjonen rundt en undersøkelse (forutsetningene) er de samme som i denne undersøkelsen, vil resultatene fra denne undersøkelsen kunne ha overføringsverdi til andre prosjekter. Det mangler imidlertid flere undersøkelser før man kan se holdbarheten i dette. Det må diskuteres mer innen fagområdet stemmevansker om hvordan ICF skal brukes, og hvilke kategorier som er egnet. Flere undersøkelser med påfølgende diskusjoner vil kunne vise dette i større grad.

6.2 Reliabilitet

Inkonsistent og tilfeldig bruk av kategorier under kodingsarbeidet svekker reliabiliteten i et prosjekt (Richards, 2005, s.107). Det har vært en utfordring i dette prosjektet å avgjøre om enkelte av kategoriene i ICF har vært brukt slik de har vært ment å brukes (om de har vært anvendbare for fagområdet stemmevansker). Denne usikkerheten kan blant annet knyttes til at kategorier kan ha blitt benyttet for å beskrive forhold som ikke er inkludert i definisjonen av kategorien. Dette er ikke nødvendigvis feil bruk av ICF. Et viktig poeng her er at inklusjonsmerknadene under den enkelte kategori ikke er en uttømmende liste, og ICF oppfordrer til å bruke kategorier på beskrivelser som kan tolkes inn i kategorien (WHO, 2003). I løpet av kodingsarbeidet utviklet min forståelse for ICF's begrepsapparat og bruk av kategoriene samt annen teoretisk kunnskap seg. Dette førte til at jeg i flere tilfeller gikk tilbake til rapporter som allerede var kodet for å se på bruken av enkelte kategorier. Dette kunne føre til omkoding eller avkoding av kategorier, slik at bruken

av disse var i tråd med min utvikling i forståelsen av ICF. Maxwell (1992) hevder at reliabilitet handler om trusler mot validitet:

“Reliability, in my view, refers not to an aspect of validity or to a separate issue from validity, but to a particular threat to validity.”
(Maxwell 1992, s.288)

Dermed er tolkningen av kategoriene og hvordan jeg har forstått dem i et viktig tema i denne undersøkelsen, og ut fra dette perspektivet kan det stilles spørsmålsteget ved reliabiliteten.

Reliabiliteten i ICF som klassifikasjon diskuteres, og dette temaet blir behandlet i *Procedural Manual and Guide for the Standardized Use of the ICF: A Manual for Health Professionals*, som utgis av the American Psychological Association og WHO i løpet av 2008. (Ma, Threats & Worrall, 2008). Formålet med å utgi en slik manual er å avklare bruken av ICF i klinisk praksis så den blir mer enhetlig og målbar

I et prosjekt er det to måter man kan sjekke reliabiliteten. Det kan gjøres ved at to forskere koder de samme dokumentene, eller at man selv koder et dokument man tidligere har kodet på nytt (Richards 2005). Det har ikke vært rom for dette i denne oppgaven.

7. Analyse av rapporter fra Bredtvet kompetansesenter

Analyse av 1) Beskrivelser av funksjon og funksjonshemming (heretter kalt Beskrivelser) og 2) Beskrivelser av forslag til tiltak (heretter kalt Tiltak) blir presentert parallelt men atskilt i separate underkapitler innenfor de fire emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer (e).

Analysen er tredelt. I den første delen av analysen vil jeg vise i hvilken grad ICF-kategoriene er benyttet i koding av teksten. Innledningsvis vil jeg presentere to oversikter som viser hvordan mine funn fremkommer i en hierarkisk struktur etter koding av rapportene. Den ene viser beskrivelser av funksjon og funksjonshemming, og den andre viser forslag til tiltak i rapportene. Her får man et klart overblikk over hvilke av ICFs emneområder og domener som er benyttet, samtidig som man ser tyngdepunkter i undersøkelsen (dvs. hvilke domener som klart er mest benyttet i kodingen). Det blir også tydelig hvilke domener som ikke er benyttet. I hvilken grad ICF-kategoriene er benyttet vil også fremkomme i presentasjon av de viktigste kategorier jeg har benyttet i kodingen, hvor mange ganger og i hvilke rapporter de er benyttet. Dette blir presentert som tallmateriale i tabeller med kommentarer til tabellene, og representerer en kvantitativ analyse av resultatene.

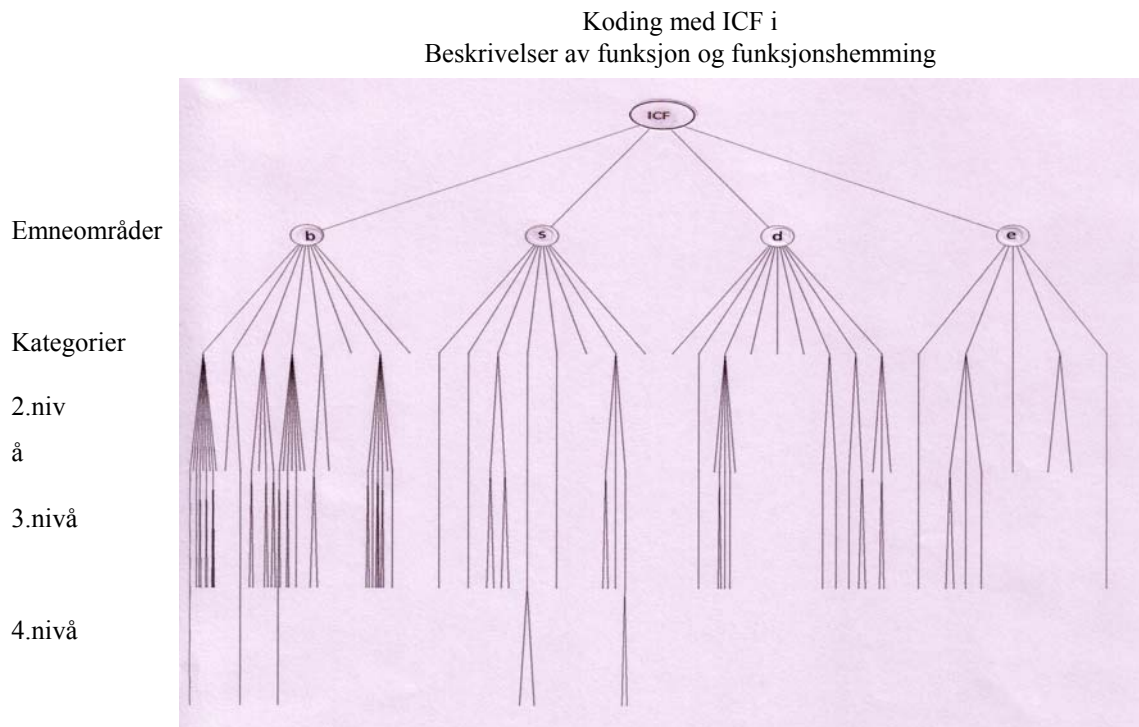
Den andre delen er en kvalitativ tilnærming til datamaterialet. Der vil jeg presentere sitater fra rapportene med forslag til koding samt refleksjoner rundt hvorfor de er benyttet slik. På den måten kan jeg synliggjøre hvordan beskrivelser av stemmevansker som fenomen kan knyttes til kategorier i ICF. Det er verd å merke seg at enkelte av kategoriene kan være viktige i relasjon til stemmevansker selv om de er lite benyttet her i prosjektet, og i enkelte tilfeller vil jeg derfor kommentere kategorier selv om de er lite benyttet.

I den tredje delen av analysen vil jeg forsøke å belyse hvor anvendelig ICF er som klassifiserings- og beskrivelsesverktøy i rapportering av stemmefunksjon og

stemmevansker og tiltak for slike vansker. Dette innebærer en kvalitativ analyse med gjennomgang av hvordan ICF framstår i dag med drøfting av domener som er benyttet i denne analysen. Noen av kategoriene innenfor det enkelte emneområde vil bli særskilt omtalt angående hvor brukbare og/ eller hensiktsmessige beskrivelser man får ved bruk av disse. Spørsmålet om anvendelig knyttes her til hvorvidt en kategori (evt. sammen med andre kategorier) gir hensiktsmessig og forståelig informasjon om stemmevansken og hvordan den arter seg. ICF's anvendelighet vil bli presentert mot slutten av analysen innenfor det enkelte emneområde.

7.1 Oversikt over koding av Beskrivelser og Tiltak

I figurene 4 og 5 nedenfor kan man se trestruktur av de to prosjektene slik de fremstår etter koding i N6. Figurene viser hvordan kodingen av Beskrivelser og Tiltak fordeler seg på de ulike emneområdene og domeneene i ICF. Dette gir en god oversikt innledningsvis for å se hvordan emneområder og domener er representert, samt tyngdepunkter i undersøkelsen. De fire grenene som strekker/sprer seg ut på toppen av hierarkiet representerer de fire emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer (e) i ICF. Grenene som stråler ut fra hvert av disse emneområdene representerer de ulike domeneene. Strekene /grenene som stråler ut fra hvert domene representerer kategorier som er kodet innenfor domenet. Her kan man også se kategorinivåene som det er kodet innenfor. Jo flere grener og jo tettere de står sammen, jo flere kategorier er benyttet. Manglende grener forteller at det ikke er kodet innenfor domenet.

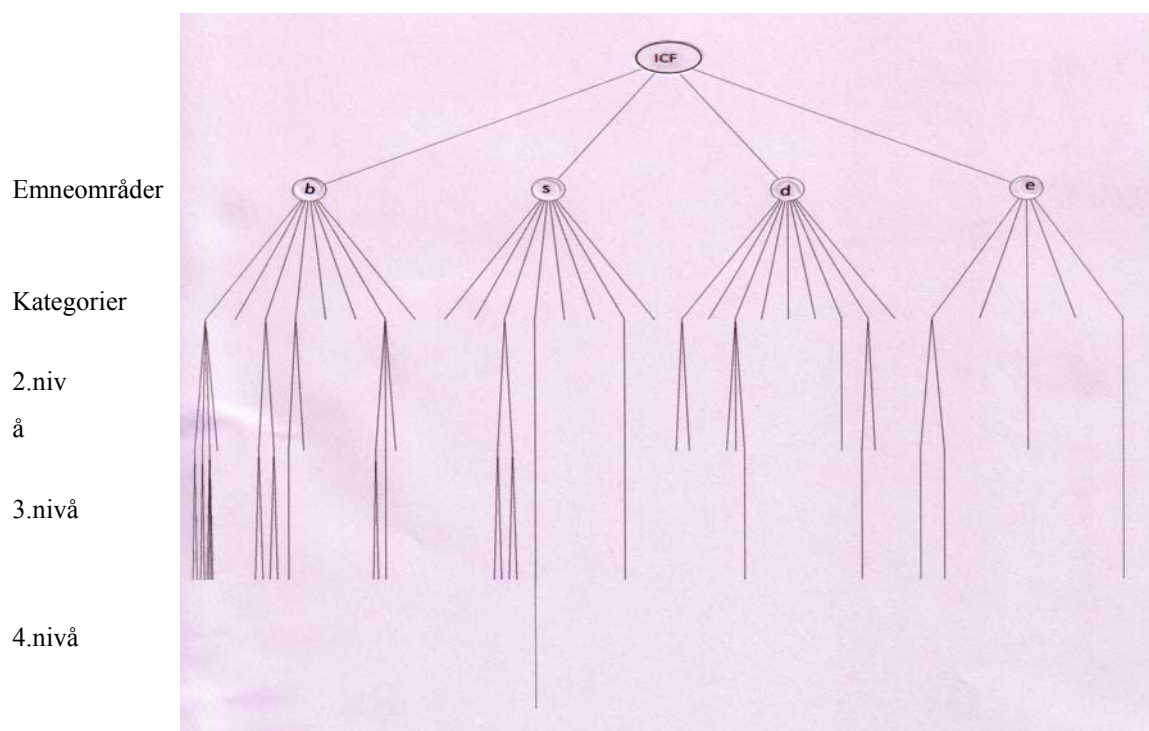


Figur 4: Oversikt over kodingen innen ICFs 4 emneområder i Beskrivelser.

Figur 4 viser hvordan koding i de 4 emneområdene og deres domener i ICF i Prosjekt 1 Beskrivelser fordeler seg. Alle emneområdene er benyttet i kodingen.

Kroppsfunksjoner (b) er representert med flest kategorier, og seks av de åtte domenene er benyttet. Det er kodet på et nokså detaljert nivå (3. nivå), og i tre av domenene er det benyttet kategorier på 4. nivå. Innenfor Kroppsstrukturer er det også kodet nokså detaljert, og 2 av domenene er kodet opp til 4.nivå. Aktiviteter og deltagelse er representert med kategorier innenfor 5 domener, og spesielt innenfor ett domene er det kodet hyppig. Miljøfaktorer (e) har færrest kategorier, men alle domenene er representert.

Koding med ICF i Tiltak



Figur 5: Oversikt over kodingen innen ICFs 4 emneområder i Tiltak.

Figur 5 gir en oversikt over hvordan koding fordeler seg på de 4 emneområdene og deres domener i ICF i Prosjekt 2 Tiltak. Her er det kodet med langt færre kategorier, men også her er alle emneområdene benyttet. Kroppsfunksjoner (b) er fremdeles sterkest representert, og det er kodet innenfor 4 domener, de aller fleste opp til 3.nivå. Kroppsstruktur (s) er benyttet i 3 domener, alle med kategorier på 3.nivå, og ett domene er representert med kategori på 4.nivå. Innenfor Aktiviteter og deltagelse (d) er 4 domener benyttet i hovedsak med kategorier på laveste nivå (2.nivå). Miljøfaktorer (e) er kodet innenfor 3 domener, men nokså detaljert.

Figurene 4 og 5 gir kun et forenklet bilde av hvordan kategoriene i ICF er benyttet. For å få svar på i problemstillingen er det imidlertid nødvendig med analyse av hvor mange ganger (hvor ofte) jeg har benyttet de enkelte kategorier i ICF (kvantitet), og hvordan disse er benyttet ved koding av rapportene (kvalitativt). Nedenfor vil resultatene innenfor hvert emneområde bli presentert. Domenene som ikke er benyttet i kodingen vil ikke bli omtalt.

7.2 Analyse av emneområdet Kroppsfunksjoner (b)

Kroppsfunksjoner (b) er det første emneområdet tilhørende helsedomenet i ICF, og beskriver fysiologiske funksjoner, mentale funksjoner inkludert (WHO, 2003).

Kroppsfunksjoner er det emneområdet som har flest kategorier. I forhold til stemmefunksjon og stemmevansker vil de fysiologiske funksjonene omfatte prosessen med å frambringe stemme. I denne prosessen inngår respirasjon (åndedrett), lyddannelse (fonasjon) og kontroll av stemmen og dens ulike uttrykk (Rørbeck 2004).

7.2.1 Analyse av emneområdet Kroppsfunksjoner (b) i Beskrivelser

Tabell 1 nedenfor viser oversikt over domenene knyttet til emneområdet Kroppsfunksjoner (b) samt fordeling av kategorier benyttet i kodingen på nivåene 2, 3 og 4 i Beskrivelser.

Tabell 1: Oversikt over domenene innen Kroppsfunksjoner som er benyttet i Beskrivelser

		Kroppsfunksjoner i Beskrivelser						Sum	
		Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene		A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
b1	Mentale funksjoner	8	32	8	29	0	3	16	64
b2	Sansefunksjoner og smerte	2	2	1	1	1	14	4	17
b3	Stemme- og talefunksjoner	4	97	6	285	0	0	10	382
b4	Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksj.	6	37	5	37	1	1	12	75
b5	Fordøyelse, stoffskifte og indresekretoriske funksjoner	1	1	2	2	0	0	3	3
b7	Nerve-, muskel-, skjelett og bevegelsesfunksjoner	2	8	9	45	0	0	11	53
Sum		23	177	31	399	2	18	56	594

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

I beskrivelser av stemmefunksjon og stemmevansker innenfor emneområdet

Kroppsfunksjoner er det benyttet 57 kategorier som er kodet 594 ganger. Flest kodede beskrivelser finner man innenfor b3 Stemme- og talefunksjoner. Domenet b3 har kategorier som beskriver funksjoner for å frembringe lyder og tale (WHO 2003, s.46). Her er 10 koder benyttet 382 ganger. Av disse er 4 kategorier på 2.nivå (kodet 97 ganger) og 6 kategorier på 3.nivå. Disse kategoriene er kodet hele 285 ganger. Innenfor b3 er det pr. i dag ikke utviklet et 4.nivå i ICF. Det høye antallet ganger som

10 kategorier innenfor b3 er kodet, kan forklares med at spesielt stemmefunksjoner har vært detaljert og rikelig beskrevet i rapportene. Videre er immun- og respirasjonsfunksjoner (b4), mentale funksjoner (b1) og beskrivelser knyttet til nerve-, muskel-, skjelett og bevegelsesfunksjoner (b7) hyppig forekommende. Beskrivelser som kan knyttes til immun- og respirasjonsfunksjoner (b4) er kodet 75 ganger med 12 koder, og innenfor Mentale funksjoner (b1) har jeg benyttet 17 koder 64 ganger. Nerve-, muskel-, skjelett og bevegelsesfunksjoner (b7) er representert med 11 kategorier som er kodet 53 ganger. Ellers er det verdt å merke seg at Sansefunksjoner og smerte (b2) er representert med 4 kategorier som er kodet 17 ganger.

I tabell 2 vises de 26 hyppigst benyttede kategoriene innenfor Kroppsfunksjoner (b) i Beskrivelser (se vedlegg 4 for en fullstendig oversikt over benyttede kategorier).

Tabell 2: De 26 mest benyttede kategoriene innen Kroppsfunksjoner i Beskrivelser

Kroppsfunksjoner i Beskrivelser		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
b3101	Stemme kvalitet	139	25
b3100	Stemmedannelse	129	24
b310	Stemmefunksjoner	82	21
b147	Psykomotoriske funksjoner	24	14
b4552	Trettbarhet	23	15
b7350	Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper	17	10
b28010	Smerte i hode og hals	14	9
b445	Respirasjonsmuskelfunksjoner	13	10
b1470	Psykomotorisk kontroll	12	7
b7355	Muskeltonus i trunkus	11	5
b7400	Utholdenhet av enkeltmuskler	10	5
b460	Sansefølelser med tilknytning til kretsløps- og respirasjonsfunksjoner	9	9
b3400	Frembringe toner	8	6
b340	Øvrige stemmefunksjoner	7	6
b320	Uttalefunksjon	7	5
b450	Øvrige respirasjonsfunksjoner	7	4
b1644	Innsikt	6	6
b4451	Mellomgulvets funksjoner	6	5
b735	Muskeltonus	6	6
b440	Respirasjon	5	4
b3303	Talemelodi	5	5
b1643	Kognitiv fleksibilitet	3	3
b4450	Brystkassens respirasjonsmuskelfunksjoner	3	3
b4350	Immunreaksjoner	3	3
b3302	Talehastighet	3	3
b1471	Psykomotorisk funksjonskvalitet	3	2

6 av disse kategoriene tilhører b3 Stemme- og taledannende funksjoner. Kategorien Stemmefunksjon (b310) med sine to underkategorier Stemmedannelse (b3100) og

Stemmeekvalitet (b3101) er de klart mest benyttede. Tabellen viser at Stemmeeksfunksjon (b310) er kodet 82 ganger i 21 rapporter, Stemmedannelse (b3100) er kodet 129 ganger i 24 rapporter og Stemmeekvalitet (b3101) er kodet 139 ganger i 25 rapporter. At Stemmeeksfunksjon (b310) er kodet i færre rapporter (24stk.) enn underkategoriene Stemmedannelse (b3100) og Stemmeekvalitet (b3101), skyldes at jeg i noen rapporter har kodet direkte i høyest eksisterende nivå. Nedenfor presenteres et utvalg beskrivelser som viser koding med kategoriene Stemmeeksfunksjon (b310), Stemmedannelse (b3100) og Stemmeekvalitet (b3101). Disse eksemplene viser også noe av variasjonen i beskrivelsene av hvordan stemmevanskene i rapportene arter seg.

Rapport s8: *"De siste par årene har stemmen igjen begynt å svikte, særlig når hun må snakke lenge av gangen og med økt stemmevolum."*

Setningen er kodet med b310 Stemmeeksfunksjoner og b3100 Stemmedannelse.

Rapport s1: *"Hun fikk ikke til å snakke og stemmen ble dårlig og presset."*

Rapport s7: *"Han er plaget med svak stemme og noe heshet"*

Begge utsagnene er kodet med b3100 Stemmedannelse ("fikk ikke til å snakke" og "svak stemme") og b3101 Stemmeekvalitet (stemmen ble dårlig og presset" og "heshet").

Stemmeekvalitet (b3101) er den kategorien som er benyttet flest ganger i kodingen. I en del av rapportene er stemmeekvalitet særlig beskrevet, og jeg har funnet beskrivelser av 13 ulike stemmeekvaliteter. Nedenfor viser jeg eksempel på hvordan de er beskrevet i rapportene.

Rapport s1: *"Hovedinntrykket var en presset, svak og litt dyp stemme. Det var moderat grad av heshet på stemmen. Det mest framtreende var innslag av knirk og støy/ skurr Hun greide ikke å holde jevn styrke på stemmen og det var lett innslag av tremor. Ellers fungerte stemmen greit i samtale, men stemmen var lett trettbar. Ved forsøk på glidning opp i pitch, hadde hun relativt godt stemmeomfang."*

Her er 7 ulike stemmeekvaliteter beskrevet: Presset stemme, pitch (litt dyp stemme), heshet, knirk, støy/ skurr, tremor og stemmeomfang. I bearbeiding av rapportene har jeg gjennomgående valgt å kode Stemmeekvalitet (b3101) for hver av

stemmekvalitetene, og eksempelet over er således kodet 7 ganger med kategorien Stemmekvalitet (b3101).

En logopedisk rapport om stemmevansker vil inneholde beskrivelse av ulike stemmekvaliteter fordi disse er med på å uttrykke hvordan stemmevansken arter seg, og kan gi informasjon om hvordan stemmens funksjon er (Andreassen m.fl. 2005; Colton og Casper, 1996). Under er et sitat fra utredningen av stemmefunksjon i rapport 22 som eksemplifiserer dette:

”Stemmen ble vurdert auditivt og akustisk. Stemmekvaliteten er god til tross for paresen. Stemmen har god klang uten vesentlig luftutslipp. Noe skurr forekommer i begynnelsen og slutten av setninger grunnet at stemmebånds-vibrasjonene blir dårligere når det subglottiske trykket synker. Følgelig er det lett at hun øker trykket på stemmen. Dette gjør stemmeleiet noe lysere og belastningen på strupemuskulaturen øker.”

I sitatet over er det verd å merke seg at stemmekvalitetene ”skurr” og ”stemmeleie” (pitch) forteller noe om stemmedannelsen. Fra et slikt perspektiv ville det vært nyttig med underkategorier til Stemmekvalitet (b3101) for å få mer presise ICF-beskrivelser. På den annen side har vurdering av stemmekvalitet hittil i stor grad vært en subjektiv vurdering (Aronson 1980; Colton og Casper, 1996). Med et slikt perspektiv vil det ikke være hensiktsmessig med beskrivelser av ulike stemmekvaliteter som underkategorier til Stemmekvalitet (b3101).

Stemmebruk kan ses som handling og atferd (Carding 2000, Martin 2000, Stemple 2000). Med bakgrunn i dette har jeg funnet at Psykomotoriske funksjoner (b147) med underkategorier muligens er anvendbart å beskrive bruk og kontroll av stemme og åndedrett (pust) ved hjelp av ICF. Psykomotoriske funksjoner (b147) er i ICF beskrevet som *”spesifikke mentale funksjoner for kontroll av individuelle handlinger”*, hvor underkategorien Psykomotorisk kontroll (b1470) er *”regulering av atferdshastighet eller responstid som involverer både motoriske og mentale komponenter”*. Nedenfor vises noen eksempler på hvordan Psykomotoriske funksjoner (b147) er benyttet i koding av beskrivelser i rapportene.

Rapport s7: *”Han hadde god kontakt med stemmen sin i forhold til stemmeføring og kunne gli 3-4 toner ned og en hel oktav opp i stemmeleiet.”*

Sitatet over viser til at denne personen har god kontroll (kontakt) med stemmen (koordinering av strupen). Flere av rapportene beskriver det som kan kalles uhensiktsmessig bruk av pust og stemme, og jeg tolker det slik at det refererer til uhensiktsmessig bruk av strupe- og respirasjonsmuskulatur.

Rapport s2: *"Stemmen er svak pga manglende pust og det dannes dermed et dårlig subglottisk trykk. Det blir en ubalanse mellom luftstrømmen og strupemuskulaturens kompresjonsnivå"*

Formuleringen "manglende pust" tolker jeg dit hen at det handler om manglende støtte fra mellomgulvet ved fonasjon (Rørbeck 2004), og at dette handler om kontroll og koordinering av muskelbruk. "Passiv stemmebruk" og "stemmen har gradvis kommet inn i feil spor" er også beskrivelser som er kodet med Psykomotoriske funksjoner (b147).

Kjennetegn ved funksjonelle stemmevansker er muskulære spenninger. Slike spenninger kan lett føre til at pusten blir ufri, og normalt og hensiktsmessig pustemønster ved bruk av stemme forstyrres (Stemple 2000; Oates 2000). Dette er overensstemmende med tankegangen i psykomotorisk fysioterapi om hvordan anspent muskulatur skaper ufri pust og kan hindre naturlig bevegelse og muskelfunksjon. (Øvreberg 1997; Andersen 1997; Ottesen 1997). nedenfor beskriver hvordan muskelspenninger påvirker pusten:

Rapport s17: *"...å være en muskulært betinget stemmevanske. Plagene har gitt ham store spenninger i skulder- og nakkeregionen. Disse faktorene låser pusten,"*

Formuleringen "spenninger i skulder- og nakkeregionen" er kodet med Muskeltonus (b735) og Muskeltonus i trunkus (b7355), og "Disse faktorene låser pusten" er kodet med Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445). Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445) med underkategorier er kodet til sammen 22 ganger, og blant annet kodet for beskrivelser som "Pusten var costal-abdominal" og "Pusten var costal/høycostal med lite kontakt til abdominal pust".

Stemmetretthet er synonymt med fonasteni, men også et symptom ved stemmevanske. Dette er en hyppig rapportert stemmevanske, spesielt der

stemmeklienten har et fonisk yrke (Fritzell 1999). Trettbarhet (b4552), definert som *”funksjoner tilknyttet å bli sliten, ved hvilket som helst fysisk anstrengelsesnivå”* er en mulig anvendbar kategori. Trettbarhet (b4552) er benyttet 23 ganger i 15 rapporter. I rapportene kan beskrivelsene se slik ut:

Rapport s1: *”Ellers fungerte stemmen greit i samtale, men stemmen var lett trettbar.”*

Rapport s6: *”Hun blir i tillegg fort sliten i stemmen.”*

Utsagn i rapportene så som ”stemmen er lett trettbar” eller stemmen var lett trettbar i samtale”, ”blir sliten av å snakke”, ”fonasteni”(stemmetretthet), ”fonasteniske symptomer”, ”stemme som ikke tåler belastning”, ”blir lett trøtt og sliten” og ”blir fort sliten i stemmen”, ”han kan bli sliten og må presse stemmen” er alle kodet med Trettbarhet (b4552). Hva det egentlig handler om år man bruker uttrykk som ”stemmen er trettbar” eller ”blir sliten i stemmen” er mest presist uttrykt i rapport s9: *”Han opplever at han blir sliten i stemmemusklene ved tale...”*. Dette handler altså om at muskulaturen i strupen (inklusive stemmebåndene) føles ”sliten”.

Andre symptomer ved fonasteni/stemmetretthet er klumpfølelse i halsen (globusfølelse eller fremmedlegemefølelse) og utstrakt kremting (Colton & Casper 1996). For beskrivelser av klumpfølelse i halsen fant jeg at Sansefornemmelser med tilknytning til kretsløps- og respirasjonsfunksjoner (b460) muligens er en anvendbar kategori da den inkluderer ”fremmedlegemefølelse i halsen”. For kremting kan Øvrige respirasjonsfunksjoner (b450) være anvendelig. Eksempelet nedenfor fra rapport s14 beskriver fonasteniske symptomer som klumpfølelse og kremting:

Rapport s14: *”Hun har fonasteniske symptomer som kremting, klumpfølelse og heshet ved stemmebruk.”*

”Stemmetretthet” i rapportene er gjennomgående kodet med kodeprofilen Stemmemfunksjoner (b310), Stemmedannelse (b3100), Stemmebåndene (s3400), Annen struktur i strupen (s3408) og Trettbarhet (b4552). Dette er et eksempel på hvordan sammensetninger av koder kan framstå i en kodeprofil.

Stemmelidelsen spastisk dysfoni defineres som en fokal dystoni (Colton & Casper 1996, s.138). Kategorien Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper (b7350) er definert som ”Funksjoner tilknyttet hvilespenningen i enkeltstående muskler og muskelgrupper...” hvor avvik bl.a. er fokale dystonier. Med bakgrunn i dette synes derfor denne kategorien å være anvendelig for beskrivelse av stemmebåndenes funksjon ved spastisk dysfoni. Følgende eksempel illustrerer dette:

Rapport s1: *”Dette synes å være sammensatte vansker med bakgrunn i spastisk dysfoni. Spastisk dysfoni er en stemmelidelse som er forårsaket av ufrivillige kramper i stemmebåndsmusklene.”*

Sitatet er i tillegg kodet med Stemmedannelse (b3100) og Stemmebåndene (s3400). Kategorien Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper (b7350) er også brukt der rapportene inneholder beskrivelser av muskelspenninger i enkeltstående muskler og muskelgrupper så som strupemuskulatur, nakke-, hals- og kjevemuskulatur. Et eksempel som er representativt er:

Rapport s21: *”Hun hadde spenninger i nakken og noe stivhet i kjeven.”*

Kategorien Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper (b7350) er til sammen benyttet 17 ganger i 10 rapporter. Kategorien er også benyttet i koding av manglende stemmekraft (hypotonus) ved Parkinsons sykdom (rapport s9) og beskrivelse av resterende tonus i stemmebånd hos person med stemmebåndsparese (rapport s10).

Lammelser i stemmebånd/stemmebåndsparese er beskrevet i 4 rapporter. Her er kategorien Utholdenhet av enkeltmuskler (b7400) benyttet. Nedenfor vises et eksempel på koding med denne kategorien:

Rapport s22: *”...fikk av ukjent årsak parese av høyre stemmebånd*”

Smerter i forbindelse med stemmevansker kan ha en rekke årsaker, men ofte er de relatert til spenninger i muskulatur (Colton & Casper 1996). Det jeg har tolket som beskrivelser av smerter i rapportene viser stor variasjon, så som ”stikking i halsen”, ”ømhet”, ”trykkømt”, ”ubehag”, ”sårhet”, ”krampelignende smerte” og ”smerter”. Nedenfor vises et eksempel fra s12:

Rapport s12: *”...det var trykkømt ved palpasjon ved strupehode/tungebein....”.*

Kategorien Smerte i hode og hals (b28010) er kodet i 14 ganger i 9 rapporter.

Beskrivelser av utprøving av stemmen under utredning er kodet med kategorier som Stemmefunksjon (b310), Stemmedannelse (b3100), Stemmekvalitet (b3101), Frembringe toner (b3400), Øvrige stemmefunksjoner (b340), Uttalefunksjon (b320), Talemelodi (b3303), Talehastighet (b3302).

7.2.2 Analyse av emneområdet Kroppsfunksjoner (b) i Tiltak

Tabell 3 nedenfor viser hvordan kodingen fordeler seg både innenfor domenene og på de ulike nivåene (nivåene 2, 3 og 4) innenfor emneområdet Kroppsfunksjoner i Tiltak.

Tabell 3: Oversikt over domener innen Kroppsfunksjoner som er benyttet i Tiltak

	Kroppsfunksjoner i Tiltak						Sum	
	Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene	A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
b1 Mentale funksjoner	3	63	8	117	0	0	11	180
b3 Stemme- og talefunksjoner	2	65	4	71	0	0	6	136
b4 Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksj.	2	17	1	3	0	0	3	20
b7 Nerve-, muskel-, skjelett og bevegelsesfunksjoner	2	14	3	3	0	0	5	17
Sum	9	159	16	194	0	0	25	353

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B = Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

I beskrivelser av emneområdet Kroppsfunksjoner (b) innenfor Prosjekt 2 Tiltak er det benyttet 25 kategorier som til sammen er kodet 353 ganger. Kun 3 domener er benyttet, og ingen av kategoriene er kodet på høyeste nivå (4.nivå). Innenfor b1 Mentale funksjoner er det benyttet 11 kategorier som er kodet 180 ganger. Av disse er 3 kategorier kodet 63 ganger på 2.nivå, og 8 kategorier kodet 117 ganger på 3.nivå. Stemme- og talefunksjoner er representert med 6 kategorier som er kodet 136 ganger. Her er 2 kategorier kodet 65 ganger på 2.nivå og 4 kategorier kodet 71 ganger på 3.nivå. Muskel- og bevegelsesfunksjoner (b7) er representert med 5 kategorier som er kodet til sammen 17 ganger, 2 kategorier på 2.nivå (kodet 14 ganger) og 3 kategorier på 3.nivå (kodet 3 ganger).

I tabell 4 nedenfor vises kategoriene som er benyttet i koding av Tiltak innenfor emneområdet Kroppsfunksjoner.

Tabell 4: Oversikt over de 25 kategoriene som er benyttet innen Kroppsfunksjoner i Tiltak

Kroppsfunksjoner i Tiltak		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
b147	Psykomotoriske funksjoner	50	16
b310	Stemmefunksjoner	40	20
b3100	Stemmedannelse	38	17
b1643	Kognitiv fleksibilitet	34	14
b1644	Innsikt	32	16
b340	Øvrige stemmefunksjoner	25	16
b3101	Stemme kvalitet	24	11
b1470	Psykomotorisk kontroll	21	10
b445	Respirasjonsmuskelfunksjoner	15	11
b1471	Psykomotorisk funksjonskvalitet	13	5
b735	Muskeltonus	12	12
b1301	Motivasjon	9	9
b164	Høyere kognitive funksjoner	7	4
b130	Energi og handlekraft	6	4
b3401	Frembringe en lydrekke	5	4
b1646	Problemløsning	4	4
b3400	Frembringe toner	4	2
b1641	Organisering og planlegging	3	3
b4451	Mellomgulvets funksjoner	3	3
b450	Øvrige respirasjonsfunksjoner	2	2
b755	Større ufrivillige bevegelsesreaksjoner	2	1
b1300	Energinivå	1	1
b7350	Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper	1	1
b7355	Muskeltonus i trunkus	1	1
b7400	Utholdenhet av enkeltmuskler	1	1

Av tabellen kan man se at den mest benyttede kategorien er Psykomotoriske funksjoner (b147) med underkategoriene Psykomotorisk kontroll (b1470) og Psykomotorisk funksjonskvalitet (b1471). Totalt er psykomotoriske funksjoner kodet 83 ganger. Psykomotoriske funksjoner (b147) er definert som ”spesifikke mentale funksjoner for kontroll av individuelle handlinger” (WHO 2003 s.51). Med bakgrunn i hvordan Ottesen (1997) beskriver en psykomotorisk behandlingstime, har jeg funnet grunnlag for å benytte Psykomotoriske funksjoner (b147) med underkategorier der rapportene beskriver behov for endring av stemmeatferd og bruk av pust (jeg tolker dette som handlinger). Et eksempel på koding med b147 med underkategorier, er:

Rapport s1: ”Treningen ble lagt opp med det hovedmål å få til bedre bruk av pust og stemme.”

Et utsagn som ”bedre bruk av pust og stemme” finner jeg i 6 rapporter. Dette kan sies å være generell/representativ formulering av hovedformålet med tiltakene i disse rapportene, uavhengig av årsaken til stemmevanskene. Selv om stemmebruk og åndedrett er delfunksjoner i en helhetlig prosess og vanskelig å se uavhengig av hverandre, har jeg i fire tilfeller delt opp utsagnet ved koding. Teksten ble omformulert som ”bedre bruk av pust” og ”bedre bruk av stemme”. Kodingen er ikke konsistent. Felles er koding med Psykomotoriske funksjoner (b147) eller underkategorier til denne. Årsaken til inkonsistent koding er at jeg har vært usikker på hvordan jeg skal kode ”bedre bruk av pust og stemme”, og at tanken omkring koding av dette har endret seg underveis. Nedenfor vises noen flere beskrivelser som er kodet med psykomotoriske funksjoner, og disse eksemplene viser til endring og korrigering av atferds- eller bevegelsesmønstre som viktig i arbeid med stemmevansker:

Rapport s12: *”Stemmebehandling: Treningen ble lagt opp med det hovedmål å få til bedre bruk av stemme og resonans, og særlig få til et bedre stemmefokus framme i leppe/neseområdet.”*

Rapport s16: *”Psykomotorisk fysioterapi: Deltok i gruppe Basal kroppskjennskap”*

Rapport s2: *”Han vil dra nytte av å løse opp i spenningene og korrigere pustemønsteret, for å oppnå en dyp, abdominal pust.”*

Rapport s12: *”Det er derfor viktig med både bevisstgjøring og øvelser for pust og stemme.”*

Videre kan man av tabell 4 se at b310 Stemmefunksjoner er kodet 40 ganger i 20 rapporter, b3100 Stemmedannelse er kodet 38 ganger i 17 rapporter og b3101 Stemmekvalitet er kodet 25 ganger i 16 rapporter. Stemmefunksjoner med underkategorier er dermed kodet hele 103 ganger i Tiltak. Videre er b340Øvrige stemmefunksjoner kodet 25 ganger i 16 rapporter, underkategoriene b3400 Frembringe toner kodet 4 ganger (i 4 rapporter) og b3401 Frembringe en lydrekke kodet 5 ganger (i 4 rapporter). Kategoriene for stemmefunksjoner og øvrige stemmefunksjoner er benyttet i koding av stemmeøvelser, og samlet kan man si at de uttrykker det man gjør ved utførelse av stemmeøvelser. Nedenfor viser jeg noen eksempler på hvordan stemmeøvelser er beskrevet:

Rapport s1: *"Ved øvelser med fonasjon i rør og øvelser for tonefokus framme i "maska" fikk stemmen en lettere og mer klangfull kvalitet. Stemmeleiet ble også litt lysere. Det ble også arbeidet med ... myke stemmeøvelser for å trene det indre muskelapparatet."*

Rapport s18: *"Han vil nå forsøke å trene videre etter prinsippene i Lee Silverman Voice Training."*

Rapport s21: *"Ved øvelser med fonasjon i rør, blokking og nasal/oral øvelser (hm-M teknikken) fikk hun bedre luftflyt gjennom glottis og en lettere og mer klangfull stemmekvalitet."*

Rapport s23: *"Gjennom ... strupesenkende øvelser, klarer vi å finne den gode grunnfrekvensen i stemmen hans."*

Rapport s15: *"... myke stemmeøvelser for å trene det indre muskelapparatet."*

Av eksemplene kan man se at stemmeøvelser er beskrevet spesifikt (som for eksempel fonasjon i rør og blokking), eller mer generelt (myke stemmeøvelser). I andre rapporter er stemmeøvelser nevnt uten at man har skrevet noe om hvilke øvelser det gjelder:

Rapport s12: *"Gjennom øvelser fikk hun tilnærmet normal klang på stemmen,"*

Høyere kognitive funksjoner (b164) med underkategoriene Kognitiv fleksibilitet (b1643), Innsikt (b1644), Problemløsning (b1646) samt Organisering og planlegging (b1641) er til sammen kodet 77 ganger, i hovedsak på nokså detaljert nivå (nivå 3 er det høyeste nivået innenfor høyere kognitive funksjoner). I sammenheng med tiltak for stemmevansker er høyere kognitive funksjoner muligens anvendbare der beskrivelsene i rapportene uttrykker bevisstgjøring og endring av atferdsmønstre for stemme og pust/ åndedrett som en del av tiltakene. Eksempel på dette er:

Rapport s23: *"Han trenger å lytte til egen stemme og fokusere på å samle seg og "lande" i hverdagen. Dette er viktig for å legge forholdene til rette for den rolige, avspente stemmen. Utfordringen for - - er å klare å korrigere seg selv og finne denne stemmen i hverdagen. Bevisstgjøring rundt egen stemme og hva det gjør med den totale kommunikasjonen har i tillegg vært et sentralt tema. Gjennom bevisstgjøring og selvinnsikt vil muligheten for selvkorleksjon bedres."* (kodet med bl.a. b1643, b1644, b1646)

I ICF er Kognitiv fleksibilitet (b1643) definert som *"Mentale funksjoner som medvirker til å endre strategi, eller skifte tenkemåte, særlig slik dette inngår i problemløsning"* (WHO 2003, s.53). Høyere kognitive funksjoner (b164) med underkategorier er i denne oppgaven ikke benyttet for å beskrive nedsatt funksjon eller skade i disse funksjonene, men heller for å illustrerer at høyere kognitive

funksjoner som kognitiv fleksibilitet, innsikt og problemløsning er involvert i regulering av stemmebruk/ stemmeatferd.

Videre er Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445) benyttet 15 ganger i 11 rapporter, og underkategorien Mellomgulvets funksjoner (b4451) benyttet 3 ganger i 3 rapporter. Disse kategoriene er i analyse av Tiltak benyttet der rapportene beskriver korrigerende i bruk av pust. Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445) er i ICF definert som *”Muskelfunksjoner som medvirker til åndedrettet. Inklusive: Ribbeinsmuskulaturens, mellomgulvets og de aksessoriske respirasjonsmusklers funksjon.”* (WHO 2003, s69). Beskrivelsen nedenfor er et eksempel på hvordan kategorien er benyttet:

Rapport s2: *”...mye medbevegelse i brystkassen (høykostal pust) og synker så sammen ved ekspirasjon. Han vil dra nytte av å løse opp i spenningene og korrigere pustemønsteret, for å oppnå en dyp, abdominal pust. For øyeblikket hindrer pusten en økonomisk og balansert stemmedannelse.”*

Sitatet er i tillegg til Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445) kodet med Psykomotoriske funksjoner (b147), Stemmedannelse (b3100) og Respirasjonsmusklene (s4303).

Kategorien Muskeltonus (b735) er benyttet 12 ganger i 12 rapporter. Kategorien er definert som *”Hvilespenning i muskler og musklenes motstand mot passive bevegelser. Inklusive: Tonus i enkeltmuskler og muskelgrupper, muskulatur i deler av eller hele kroppen. Avvik: Hypertonus, hypotonus, rigiditet og spastisitet”* (WHO 2003, s84). I analyse av Tiltak er kategorien benyttet der rapportene beskriver *”avspenning”*. Uttrykket *”avspenning”* finner jeg i 11 rapporter. Andre uttrykk som er kodet med Muskeltonus (b735) er *”øvelser for å oppnå rolig pust med avspent svelg og strupehode”*, *”behandling av kroppslige muskelspenninger”* og *”muskellavspenning”*.

Følgende sitat beskriver sammenhengen mellom tonus i muskulatur og stemmefunksjon/stemmevansker samt forslag til hva det må arbeides med i tiltak:

Rapport s17: *”Den logopediske undersøkelsen viser at i har store spenninger i skuldre, nakke og hals. Disse skaper en bundet kroppsholdningFrigjort pust og et ballansert og godt spenningsnivå i musklene er som oftest avgjørende for å bedre en stemmefunksjon.”*

7.2.3 Anvendelighet Kroppsfunksjoner (b)

Emneområdet Kroppsfunksjoner (b) har en rekke kategorier som egner seg for beskrivelse av stemmefunksjon og stemmevansker. Innenfor b3 Stemme- og talefunksjoner finnes 7 unike kategorier (inkludert underkategorier) som definerer stemmefunksjon. Kategorien Stemmefunksjon (b3100) dekker et så bredt spekter av funksjon og at bruk av denne kategorien alene gir en svært upresis og lite hensiktsmessig beskrivelse av vansken (se diskusjon om dette i kapittel 3). Threats (2008) mener at en del kategorier i ICF har for vide definisjoner. Det er derfor nødvendig med diskusjon om temaet innen fagmiljøet slik at det kan komme innspill til fremtidige revisjoner av ICF. Kategorien Stemmedannelse (b3100) alene vil ikke gi informasjon om hvilken del av fonasjonsprosessen som skaper ubalanse. Bruk av kategorier innen domenet Mentale funksjoner (b1) og kategorier innen domenet Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksjoner (b4) vil imidlertid kunne gi nyansert og detaljert tilleggsinformasjon.

Likewise er det ulike sider ved en stemmevanske som kategorier innen domenet Nerve-, muskel-, skjelett- og bevegelsesrelaterte funksjoner (b7) kan gi mer fyldig informasjon om. Her finnes kategorier som kan beskrive konsekvensen for stemmefunksjon ved ulike typer stemmevansker, spesielt nevrologisk betingede og funksjonelle stemmevansker. Ma et al. (2007) har i sin artikkel om ICF og stemmevansker ikke vist til bruk av kategorier innenfor domeneene b4 og b7, mens McCormack & Worrall (2008) antyder at kategorier innenfor disse domeneene er anvendelige.

Stemmeekvalitet er den kategorien som er benyttet flest ganger i kodingen av rapportene. I rapportene har jeg funnet beskrivelser av 13 forskjellige stemmekvaliteter. En logopedisk kartlegging vil inneholde perseptuell vurdering av stemmen, det vil si hva stemmelogopeden hører ved utredning av stemmevansken (Løvbakk og Ericson 2005, Colton & Casper 1996). Kategorien Stemmekvalitet (b3101) må dekke opp for beskrivelser av alle mulige stemmekvaliteter. Ved bruk av Stemmekvalitet (b3101) i beskrivelse av stemmefunksjon og stemmevansker må det

derfor suppleres med fritekst for å få informasjon som er detaljert nok til at den blir meningsfull.

Enhver klassifikasjon vil være ufullstendig fordi den ikke kan romme alle forhold og sammenhenger (Kumar & Smith 2005). Det er allikevel noen aspekter ved ICF som kan kommenteres. Definisjonen av Stemmekvalitet (b3101): "*Funksjoner for å frembringe stemmens særpreg, som toneleie,*" osv. er allerede definert under Stemmedannelse (b3100), da jeg forstår det slik at det å frembringe (produsere) særpreg ved stemmen funksjonelt og fysiologisk ikke skiller seg fra annen. Slik definisjonen er formulert, overlapper Stemmekvalitet (b3101) og Stemmedannelse (b3100) hverandre. Threats (2008) kritiserer ICF på dette punktet. Man kan stille spørsmålsteget ved at Stemmekvalitet (b3101) er kategorisert som en funksjon, da stemmekvalitet handler om spesielle trekk/egenskaper ved stemmen, de hørbare og karakteristiske kjennetegnene ved en stemme. Kumar og Smith (2005) kritiserer ICF ved å hevde at *kvalitet* ikke kan ses som en logisk underkategori til funksjon. Forfatterne mener at å klassifisere kvalitet som underkategorier til funksjoner er ..."*as if we were to classify fruit into the subclasses: apples, bananas, and shape.*" (Kumar og Smith 2005, s.2). Forfatterne kritiserer også ICF fordi termen *funksjon* brukes både om funksjon og aktivitet og at kategorier definert innen Kroppsfunksjoner (b) i mange tilfeller benytter termen *funksjon* når det egentlig handler om *hvordan en funksjon brukes*, med andre ord i betydningen aktivitet. De mener derfor at ICF er inkonsekvent som klassifikasjon. Dette kommer tydelig til uttrykk når man ved hjelp av ICFs kategorier skal forsøke å beskrive stemmefunksjon og stemmevansker. Beskrivelsen av domenet Stemme- og talefunksjoner (b3) eksponerer dette umiddelbart. Her står det "*Dette kapittelet er om funksjoner for å frembringe lyder og tale.*" (WHO 2003, s.64). Tale innebærer kommunikasjon/deltakelse i en aktivitet, og i ICF er kategorien Tale (d330) definert under Aktiviteter og deltagelse.

Det blir dermed ikke tydelig (eller entydig) om bruk av kategorien beskriver en funksjon som sådan eller bruk av en funksjon (aktivitet). Kumar og Smith (2005) oppfordrer til diskusjon om dette med tanke på fremtidige revisjoner av ICF.

Med tanke på de perspektivene på ICF som her er nevnt, blir det derfor et spørsmål om hva som egentlig beskrives når man tar i bruk ICF som klassifikasjon for å beskrive funksjon og funksjonshemming.

7.3 Analyse av emneområdet Kroppsstrukturer (s)

Kroppsstrukturer er det andre emneområdet innenfor helsedomenet i ICF og beskriver ulike kroppsdelar og organer, dvs. kroppens anatomiske deler (WHO, 2003).

7.3.1 Analyse av emneområdet Kroppsstrukturer (s) i Beskrivelser

I tabell 5 nedenfor vises en oversikt over bruken av domenene innenfor emneområdet Kroppsstrukturer i koding av beskrivelser av funksjon og funksjonshemming i rapportene.

Tabell 5: Oversikt over domener innen Kroppsstrukturer som er benyttet i Beskrivelser

		Kroppsstrukturer i Beskrivelser						Sum	
		Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene		A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
s1	Nervesystemets strukturer	0	0	1	1	0	0	1	1
s2	Øye, øre og tilhørende strukturer	0	0	1	1	0	0	1	1
s3	Stemme- og taledannende strukturer	1	9	4	93	0	0	5	102
s4	Strukturer tilhørende kretsløpssystemet, blodsystemet, det immunologiske system og respirasjonssystemet	1	1	1	11	2	5	4	17
s5	Strukturer tilhørende fordøyelse, stoffskifte og endokrinsystemet	0	0	1	3	0	0	1	3
s7	Bevegelsesapparatets strukturer	1	1	3	32	2	2	6	35
Sum		3	11	11	141	4	7	18	159

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Totalt 17 kategorier er kodet til sammen 158 ganger i beskrivelser av funksjon og funksjonshemming. Stemme- og taledannende strukturer (s3) er det klart mest benyttede domenet. Her er 5 kategorier kodet totalt 102 ganger. På nivå 2 er 1

kategori kodet 9 ganger, og på nivå 3 er 4 kategorier kodet hele 93 ganger. Innenfor domenet Stemme- og taledannende strukturer (s3) er ingen kategorier kodet på nivå 4. Videre er Bevegelsesapparatets strukturer (s8) representert med 6 kategorier som er kodet 35 ganger. Disse fordeler seg med 1 kategori kodet 1 gang på nivå 2, 3 kategorier kodet 32 ganger på nivå 3, og 2 kategorier kodet 2 ganger på nivå 4. Jeg kan nevne at i domenet Øye-, øre og tilhørende strukturer (s2) er 1 kategori kodet 1 gang, men at dette i domenet Strukturer tilhørende fordøyelse, stoffskifte og endoktinesystemet (s5) er 1 kategori kodet 3 ganger.

I tabell 6 viser jeg kategoriene som er benyttet innenfor Kroppsstrukturer. Jeg vil omtale de som er mest brukt (med underkategorier).

Tabell 6: Oversikt over de 17 kategoriene som er benyttet innen Kroppsstrukturer i Beskrivelser

Kroppsstrukturer i Beskrivelser		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
s3400	Stemmebåndene	62	18
s3408	Annen struktur i strupen	28	16
s7104	Muskler i hode- og halsregionen	23	12
s4303	Respirasjonsmusklene	11	9
s340	Strupens struktur	9	6
s7202	Skulderregionens muskler	6	5
s43030	Ribbensmusklene	3	3
s7103	Ledd i hode- og halsregionen	3	3
s5801	Skjoldkjertel*	3	1
s3203	Tungen	2	2
s43031	Mellomgulvet	2	2
s1106	Hjernenervenes struktur	1	1
s3204	Leppestrukturer	1	1
s430	Respirasjonssystemets struktur	1	1
s720	Skulderregionens struktur	1	1
s76000	Halsvirvelsøylen	1	1
s76001	Brystvirvelsøylen	1	1
s2500	Trommehinnen	1	1

*Skjoldkjertel mener jeg er en skrivefeil i ICF. Her menes skjoldbruskkjertel.

Strupens struktur (s340) er kodet 9 ganger i 6 rapporter. Kategorien Stemmebåndene (s3400) er mest benyttet, og er kodet 62 ganger i 18 rapporter. Annen struktur i strupen (s3408) er kodet 28 ganger i 16 rapporter. Jeg forstår det slik at denne kategorien er ment å dekke indre strupemuskulatur og de fem bruskene i strupen. Hadde ICF hatt underkategorier til Annen struktur i strupen (s3408) (nivå 4-kategorier), kunne jeg ut fra beskrivelser i rapportene kodet på et så detaljert nivå.

Nedenfor presenteres noen eksempler på beskrivelser der Strupens struktur (s340) med underkategorier er kodet:

Rapport s2: *"Det blir en ubalanse mellom luftstrømmen og strupemuskulaturens kompresjonsnivå."*

Rapport s10: *"Det er blek, slank epiglottis, stemmebåndene er bleke ..."*

Rapport s15: *"...det var trangt mellom bruskene i larynx ..."*

Rapport s20: *"Det er også påvist en organisk forandring på høyre arybrusk ..."*

Andre beskrivelser som viser til strukturer i strupen og som er kodet med Strupens struktur (s340) med underkategorier er: "lett trettbar stemme" (viser til strupemuskulatur), "blir sliten i stemmemusklene", "strupehode/ tungebein", "trykkømt ved strupehodet", "øm/sår strupemuskulatur" og "det strammer i halsen" (tolkes som spenninger i strupemuskulatur). Dette viser klart at beskrivelsene i rapportene som angår strupens strukturer har vært såpass detaljerte at jeg i de fleste tilfellene har kunnet kode direkte i nivå 3 (5-tegns kode). Til sammen er kategorier som dekker strupens struktur kodet 99 ganger i beskrivelser av funksjon og funksjonshemming.

Stemmetretthet (Fonasteni) har jeg gjennomgående kodet med Stemmedannelse (b3100), Stemmebåndene (s3400), Annen struktur i strupen (s3408) og Trettbarhet (b4552). Denne kodelistrengen viser avvik i funksjon, og hvor vansken er lokalisert (struktur). Et eksempel på beskrivelse av dette fenomenet er:

Rapport s15: *"Han har tydelig fonasteniske symptomer som klumpfølelse i halsen, svelgetrang og stemmetretthet. Det strammer i halsen ..."*

I 12 av rapportene har det vært omtale av muskulatur så som nakkemusklér, ytre halsmusklér, og kjevemuskulatur. Her har jeg funnet Muskler i hode- og halsregion anvendelig (s7104), men ICF-beskrivelsene blir ikke særlig detaljerte. Et eksempel på koding med denne kategorien er:

Rapport s14: *"Det var nakke- og kjevespenninger..."*

I beskrivelser av bevegelighet i kjeve er det kodet med Ledd i hode- og halsregionen (s7103) 3 ganger. To eksempler som viser variasjonen i kodingen er:

Rapport s12: *"Det var noe stivhet og nedsatt bevegelighet i kjeven grunnet operasjon..."*

Rapport s18: *"....artikulasjonen var preget av for små bevegelser i leppe, kjeve og tunge."*

Eksempelet over (rapport s18) er også kodet med Tungen (s3202) og Leppene (s3204).

Beskrivelser av bruk av pust og åndedrett kunne jeg knytte til kroppsstrukturer som hører til Respirasjonssystemets struktur (s430). Beskrivelsene er nokså generelle, og derfor er Respirasjonsmusklene (s4303) den kategorien jeg har funnet det hensiktsmessig å benytte flest ganger. Nedenfor vises et eksempel på bruk av Respirasjonsmusklene (s4303):

Rapport s25: *"...hun bruker respirasjonsmuskler på en mindre gunstig måte."*

I enkelte tilfeller har jeg kodet med underkategorier til Respirasjonsmusklene (s4303) (nivå 4). Nedenfor vises et eksempel på beskrivelse der både Kategorien Ribbensmusklene (s43030) og Mellomgulvet (s43031) er benyttet:

Rapport s15: *"Pusten var costal/høycostal med lite kontakt til abdominal pust."*

7.3.2 Analyse av emneområdet Kroppsstrukturer (s) i Tiltak

I tabell 7 nedenfor vises en oversikt over bruken av domenene innenfor emneområdet Kroppsstrukturer i koding av beskrivelser av tiltak i rapportene.

Tabell 7: Oversikt over domener innen Kroppsstrukturer som er benyttet i Tiltak

	Kroppsstrukturer i Tiltak						Sum	
	Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene	A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
s3 Stemme- og taledannende strukturer	1	4	4	6	0	0	5	10
s4 Strukturer tilhørende kretsløpssystemet, blodsystemet, det immunologiske system og respirasjonssystemet	0	0	1	7	1	1	2	8
s7 Bevegelsesapparatets strukturer	0	0	1	2	0	0	1	2
Sum	1	4	6	15	1	1	8	20

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Analysen av Kroppsstrukturer i Tiltak viser at 3 domener er benyttet. Til sammen er 8 kategorier kodet totalt 20 ganger. Det er kodet på alle nivåer med hovedvekt på nivå 3, hvor det er kodet totalt 15 ganger med 6 kategorier. Stemme- og taledannende strukturer (s3) er mest benyttet. Domenet er representert med 5 kategorier som er kodet til sammen 10 ganger. På nivå 2 er 1 kategori kodet 4 ganger, og 4 kategorier er kodet 6 ganger på nivå 3. Strukturer tilhørende respirasjonssystemet (s4) er kodet med 2 kategorier 8 ganger. Domenet Bevegelsesapparatets struktur (s7) er kodet 2 ganger med 1 kategori på nivå 3.

Tiltak som jeg har funnet grunnlag for å kode med Kroppsstrukturer er Leppe-kjevetungeøvelser og øvelser for pust og stemme. Tabell 8 nedenfor gir en oversikt over kategoriene som er benyttet i koding av Kroppsstrukturer (s) i Tiltak.

Tabell 8: Oversikt over de 8 kategoriene som er benyttet innen Kroppsstrukturer i Tiltak

Kroppsstrukturer i Tiltak		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
s4303	Respirasjonsmusklene	7	4
s340	Strupens struktur	4	4
s3203	Tungen	2	2
s3204	Leppestrukturer	2	2
s7104	Muskler i hode- og halsregionen	2	2
s3400	Stemmebåndene	1	1
s3408	Annen struktur i strupen	1	1
s43031	Mellomgulvet	1	1

Kategorien Respirasjonsmusklene (s4303) er kodet 7 ganger i 4 rapporter. Følgende sitat er et representativ for bruken av kategorien:

Rapport s2: "Han vil dra nytte av å løse opp i spenningene og korrigere pustemønsteret, for å oppnå en dyp, abdominal pust."

Tiltaket er slik jeg ser det todelt, og kan formuleres dels som å løse opp i spenningene i muskulatur og dels som å korrigere pustemønsteret. Tidligere i rapporten er det beskrevet at pusten er høycostal, at det er medbevegelse i brystkassen ved inspirasjon (innpust) og at pusten er ufri. Mitt fokus for koding av beskrivelsen ”å løse opp i spenningene” har dermed vært min tolkning av at dette dreier seg om muskelspenninger bl.a. i respirasjonsmuskulaturen (bl.a. intercostales externi). Utsagnet er i tillegg til Respirasjonsmuskulene (s4303) kodet med Muskeltonus i trunkus (b7355) og Psykomotoriske funksjoner (b147). Beskrivelsen ”å korrigere pustemønsteret” handler om endring av atferd (Stemple 2000). Formulert på en annen måte handler det om å finne en annen og mer hensiktsmessig måte å bruke åndedrettet på (involverer koordinert bruk av respirasjonsmuskulatur med abdominal pust). Utsagnet er i tillegg til Respirasjonsmuskulene (s4303) kodet med Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445), Psykomotoriske funksjoner (b147) og Tilegne seg ferdigheter (d155).

Rapport s14: *”Treningen ble lagt opp med det hovedmål å få til bedre bruk av pust og stemme.”*

Når det står ”få til bedre bruk av pust” har jeg tolket dette som å få til en mer hensiktsmessig bruk av åndedrettsmuskulatur. Tekstsekvensen er i tillegg til Respirasjonsmuskulene (s4303) kodet med Respirasjonsmuskelfunksjoner (b445), Psykomotoriske funksjoner (b147) og Tilegne seg ferdigheter (d155).

Bruk av kategorien Strupens struktur (s340) har jeg funnet grunnlag for å benytte 4 ganger i 4 rapporter. Eksempler på bruk av denne kategorien er:

Rapport 14: *”...stemmeøvelser for å trene det indre muskelapparatet.”*

Rapport 17: *”Stemmeatferden trenger større aktivitetsnivå enn det han har i dag.”*

Leppe- kjeve- tungeøvelser er innenfor kroppsstrukturer kodet med Tungen (s3203), Leppestrukturer (s3204) og Muskler i hode- og halsregionen (s7104). Selv om disse kun er kodet 2 ganger hver, er koding av disse øvelsene absolutt aktuelt ved bruk av ICF i beskrivelser av tiltak for stemmevansker.

Eksempel fra koding med Stemmebåndene (s3400) er kun kodet 1 gang i analyse av Kroppsstrukturer (s) i Tiltak:

Rapport s15: *"Han må også arbeide videre med å redusere kremting da dette er en hard belastning for stemmebåndene."*

Hvordan kategorien Annen struktur i strupen (s3408) kan benyttes i beskrivelser av Tiltak vises i rapport 19:

Rapport s19: *"Det kan bli aktuelt å ta EMG undersøkelse ved Lovisenberg sykehus ved dr - or å undersøke musculus cricothyreoideus."*

7.3.3 Anvendelighet Kroppsstrukturer (s)

Emneområdet Kroppsstrukturer (s) har mange kategorier som er anvendelige i forbindelse med beskrivelse av stemmevansker, og beskrivelser knyttet til tiltak. Se kapittel 3 og Vedlegg 2 for oversikt.

Det er allikevel en del domener og kategorier jeg ønsker å kommentere.

Underkategorier til Annen struktur i strupen (s3408) ville gi mer presise og meningsfulle beskrivelser. Jeg har benyttet Annen struktur i strupen (s3408) i koding av beskrivelser i rapportene som omhandler indre strupemuskulatur og strupens brusker. Siden det her er plass i ICF's struktur for underkategorier vil det være ønskelig at dette vurderes i framtidige revisjoner av ICF.

Kategorier under Hode- og halsregionens struktur (s710) gir ikke mulighet til detaljerte beskrivelser. I beskrivelser av stemmevansker er for eksempel muskelspenninger og bevegelse i kjeven viktige faktorer å få kartlagt (Oates 2000). Kategorier for nakkemusklene og kjevemusklene ville vært anvendelige. Jeg har flere beskrivelser knyttet til dette i rapportene. Søk i ICF-brower gir ikke tilslag på "kjeve", "mandibula", "underkjeve" eller "kjeveledd". "Kjeve" må derfor kodes som Ansiktsskjelettet (s7101) og "kjeveledd" som Ledd i hode og halsregion (s7103). Med underkategorier (mer spesifikk kategori/ kode) til disse kunne man fått

kvalitativt bedre beskrivelser på mer detaljert nivå. Slik det er nå, er man avhengig av fritekst for å få funksjonelle beskrivelser.

I ICF påpekes det at klassifikasjonen ikke er ferdig utviklet. Det er rom for utvikling av flere underkategorier i ICF's struktur, og punktene som er kommentert her angår også andre som vil ta ICF i bruk, bl.a. leger/spesialister, kjeveortopeder og fysioterapeuter. Generelt synes jeg kapitlene under kroppsstrukturer virker uferdige siden det er rom for underkategorier i ICF's struktur, og fordi kategoriene mangler beskrivelser.

7.4 Analyse av emneområdet Aktiviteter og deltagelse(d)

Aktiviteter og deltagelse er todelt når det gjelder definisjon av hva dette emneområdet omhandler. Aktiviteter er definert som ”en persons utførelse av oppgaver og handlinger”, hvor begrensninger kan være vansker med å utføre aktiviteter.

Definisjonen av deltagelse er ”å engasjere seg i en livssituasjon” og innskrenkninger i deltagelse er definert som ”problemer en person kan oppleve ved deltagelse. Overført til stemmevanskeområdet kan begrensninger i aktivitet handle om at en person har vansker med å snakke (d330 Tale), og kan oppleve innskrenkninger i forhold til å delta i samtaler (d350 Samtale) og diskusjoner (d355 Diskusjon), eller på ulike sosiale arenaer som eksempelvis deltagelse i samfunnsliv (d910), selskapelighet eller fritidsaktiviteter (d920) hvor krav til stemmefunksjon kan overskride en persons kapasitet. Deltagelsesinnskrenkning forhold til arbeidsliv kan også være en konsekvens.

7.4.1 Analyse av emneområdet Aktiviteter og deltagelse(d) i Beskrivelser

Tabell 9 nedenfor viser en oversikt over domenene som er benyttet i kodingen på nivå 2, 3 og 4 innen emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d) i Beskrivelser.

Tabell 9: Oversikt over domener innen Aktiviteter og deltagelse som er benyttet i Beskrivelser

	Aktiviteter og deltagelse i Beskrivelser							
	Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4		Sum	
Domene	A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
d2 Allmenne oppgaver og krav	1	6	1	1	0	0	2	7
d3 Kommunikasjon	4	26	4	10	0	0	8	36
d7 Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner	0	0	2	4	0	0	2	4
d8 Viktige livsområder	1	13	3	8	0	0	4	21
d9 Samfunnsliv og sosiale livsområder	3	10	2	3	0	0	5	13
Sum	9	55	12	26	0	0	21	81

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Tabell 9 viser at 21 kategorier er kodet 81 ganger innenfor emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d). Domenet Kommunikasjon (d3) er det mest benyttede både når det gjelder antall kategorier som er benyttet og antall ganger disse er kodet. Her er 8 kategorier kodet 36 ganger. Disse fordeler seg med 4 kategorier kodet 26 ganger på nivå 2 og 4 kategorier kodet 10 ganger på nivå 3. Kategorier innenfor Viktige livsområder (d8) er representert med 4 kategorier som er kodet 21 ganger. Her er 1 kategori kodet 13 ganger på nivå 2, mens nivå 3 er kodet med 3 kategorier 8 ganger. Videre er Samfunnsliv og sosiale livsområder (d9) representert med 5 kategorier som er kodet 13 ganger. Disse fordeler seg med 3 kategorier på nivå 2 (kodet 10 ganger) og 2 kategorier på nivå 3 (kodet 3 ganger). Innenfor Allmenne oppgaver og krav (d2) er 2 kategorier benyttet, og disse er kodet til sammen 7 ganger. Domenet Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner (d7) er representert med 2 koder på nivå 3, og disse er kodet 4 ganger.

I tabell 10 vises kategoriene innenfor emneområdet Aktiviteter og deltagelse som er benyttet i analysen av Beskrivelser.

Tabell 10: Oversikt over de 21 kategoriene som er benyttet innen Aktiviteter og deltagelse i Beskrivelser

Aktiviteter og deltagelse i Beskrivelser		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
d850	Betalt sysselsetting	13	12
d330	Tale	11	11
d350	Samtale	9	9
d240	Mestre påkjenninger og andre psykiske krav	6	4
d910	Samfunnsliv	6	6
d3503	Samtale med én enkelt person	4	4
d355	Diskusjon	4	4
d7600	Foreldres relasjon til barn	3	3
d8451	Beholde et arbeidsforhold	3	3
d8501	Deltidsansettelse	3	3
d920	Rekreasjon og fritid	3	3
d3504	Samtale med flere personer	2	2
d3551	Diskusjon med flere personer	2	2
d3600	Bruke telekommunikasjonsutstyr	2	2
d398	Annen form for kommunikasjon	2	2
d8502	Heltidsansettelse	2	2
d9202	Kunst og kultur	2	2
d2408	Mestre annen form for påkjenninger og psykiske krav	1	1
d7104	Sosiale signaler i relasjoner	1	1
d9205	Selskapelighet	1	1
d999	Uspesifiserte former for samfunnsliv og sosiale livsområder	1	1

Den mest benyttede kategorien er Betalt sysselsetting (d850). Kategorien er brukt 13 ganger i 12 rapporter. I rapportene hvor Betalt sysselsetting (d850) er brukt, er arbeidet nevnt i mer generelle vendinger uten å komme inn på om det dreier seg om hel- eller deltidsstilling. Ved bruk av kategorien koder man ikke yrke (som er en personlig faktor), men deltagelse i oppgaver og handlinger som kreves i utførelse av arbeidet.

Eksempel på koding med Betalt sysselsetting (d850) er:

Rapport s1: *"I arbeidet som ingeniør og brannansvarlig inngår en del undervisning og snakking."*

Rapport s20: *"Han har mye krav til stemmen både som kjørelærer og i forhold til undervisning."*

Opplysninger i rapportene som angår yrkesliv viser at det oftest dreier seg om såkalte foniske yrker, dvs. yrker hvor det kreves mye av stemmen og hvor det er mye prating.

Kategorier benyttet innenfor Kommunikasjon (d3) er Tale (d330), Samtale (d350) og Diskusjon (d355). Disse er kodet til sammen 24 ganger. Også underkategorier til

disse er benyttet i noen tilfeller, hvor Samtale med én enkelt person (d3503) og Samtale med flere personer (d3504) samt Diskusjon med flere personer (d3551) til sammen er kodet 8 ganger. Annen form for kommunikasjon (d398) er benyttet 2 ganger i 2 rapporter. Eksempelene nedenfor illustrerer bruken av disse kategoriene.

Rapport s2: *"... er tydelig plaget av stemmevansken og han klarer ikke å få frem god stemme i spontan tale."* (kodet med d330 Tale)

Rapport s14: *"Ved selvevaluering med Voice Handicap Index rapporterer hun problemer på det funksjonelle og sosiale plan ved at stemmen varierer i kvalitet, blir hes og kan svikte midt i en samtale."* (kodet med d350 Samtale)

Rapport s1: *"Undervisning der hun må snakke høyt, og telefonsamtaler er noe av det vanskeligste. Stemmen blir hes og svak, og hun må presse mye på for å få fram stemme."* (kodet med d355 Diskusjon)

I rapport 1 ovenfor beskrives vansker med å snakke i telefon, og eksempelet er representativt for hvordan slike vansker kan arte seg. Utsagnet er også kodet med kategorien Bruke telekommunikasjonsutstyr (d3600).

Områder innenfor domenet Samfunnsliv og sosiale livsområder (d9) representert med 5 kategorier. Samfunnsliv (d910) er kodet 6 ganger, Rekreasjon og fritid (d920) er kodet 3 ganger, Kunst og kultur (d9202) er kodet 2 ganger, og Selskapelighet (d9205) som er kodet 1 gang. Nedenfor ses et eksempel på koding med Samfunnsliv (d910):

Rapport s10: *"...lett for å unngå grupper av mennesker. Totalt opplever hun at den forringede stemmekvaliteten gir henne fysiske plager og at det går ut over hennes psykososiale liv."*

I ett tilfelle (rapport s7) har jeg kodet med d999 Uspesifiserte former for samfunnsliv og sosiale livsområder for å illustrere at svært generell beskrivelse i rapporter vil gi lite informative ICF-beskrivelser: *"Ved selvevaluering med Voice Handicap Index rapporterer han mye problemer på det funksjonelle plan ved at han ikke blir hørt og at dette også virker negativt inn på sosial funksjon"*.

7.4.2 Analyse av emneområdet Aktiviteter og deltagelse(d) i Tiltak

Nedenfor i tabell 11 vises en oversikt over domenene som er benyttet i kodingen innenfor Aktiviteter og deltagelse samt fordeling av kategorier på nivåene 2, 3 og 4 i analyse av Tiltak.

Tabell 11: Oversikt over domener innen Aktiviteter og deltagelse som er benyttet i Tiltak

Domene	Aktiviteter og deltagelse i Tiltak							
	Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4		Sum	
	A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
d1 Læring og kunnskapsanvendelse	2	57	0	0	0	0	2	57
d3 Kommunikasjon	2	8	1	1	0	0	3	9
d7 Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner	1	1	0	0	0	0	1	1
d8 Viktige livsområder	1	2	1	1	0	0	2	3
Sum	6	68	2	2	0	0	8	70

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Her ser man at 4 domener er benyttet. Hyppigst brukt er Læring og kunnskapsanvendelse (d1), hvor 2 kategorier (nivå 2) er kodet totalt 57 ganger. Videre er Kommunikasjon (d3) representert med 3 kategorier som er kodet til sammen 9 ganger. Her er 2 av kategoriene kodet 8 ganger i nivå 2, og på nivå 3 er 1 kategori kodet 1 gang. Innen domenet Viktige livsområder (d8) er 2 kategorier kodet 3 ganger, hvor 1 kategori er kodet 2 ganger i nivå 2, og 1 kategori kodet 1 gang i nivå 3. Mellommenneskelige relasjoner (d7) er kodet 1 gang på nivå 2.

Nedenfor i tabell 12 presenteres de 8 kategoriene innenfor emneområdet Aktiviteter og deltagelse som er benyttet i Prosjekt 2 Tiltak.

Tabell 12: Oversikt over de 8 kategoriene som er benyttet innen Aktiviteter og deltagelse i Tiltak

Aktiviteter og deltagelse i Tiltak	Antall	
	Ganger	Rapporter
d155 Tilegne seg ferdigheter	53	18
d330 Tale	7	5
d135 Innøving	4	3
d850 Betalt sysselsetting	2	2
d8451 Beholde et arbeidsforhold	1	1
d355 Diskusjon	1	1
d3600 Bruke telekommunikasjonsutstyr	1	1
d740 Formelle mellommenneskelige relasjoner	1	1

Kategorien Tilegne seg ferdigheter (d155) utmerker seg, og er kodet 53 ganger i 18

rapporter. Kategorien beskriver det å *"Utvikle grunnleggende og sammensatte ferdigheter i integrerte handlingsmønstre eller oppgaver....."*, noe jeg synes er dekkende for det å lære seg de ulike øvelsene i Tiltak. Disse handler i hovedsak om å endre handlingsmønstre (eksempelvis bruk av pust og stemme) ved å tilegne seg andre handlingsmønstre. I dette arbeidet er bl.a. ulike stemmeøvelser, øvelser for å lære bedre bruk av pust, leppe-kjeve-tungeøvelser og avspenningsøvelser sentrale i rapportene. Også treningen i gruppetrening hos psykomotorisk fysioterapeut ved Bredtvet kompetansesenter anser jeg handler om å tilegne seg ferdigheter og/eller handlingsmønstre (atferd). Følgende sitat er et representativt eksempel på hvordan Tilegne seg ferdigheter (d155) er brukt:

Rapport s15: *"Treningen ble lagt opp med det hovedmål å få til bedre bruk av pust og stemme. Ved øvelser med fonasjon i rør og øvelser for tonefokus framme i "maska" fikk stemmen en lettere og mer klangfull kvalitet. Det ble også arbeidet med avspenning, kroppsbevegelser kombinert med stemme, lett massasje, leppe-kjeve-tungeøvelser og myke stemmeøvelser for å trene det indre muskelapparatet."*

I noen tilfeller har jeg benyttet Innøving (d135) for å beskrive prosessen i det å lære seg øvelser. Følgende eksempel beskriver dette:

Rapport s6: *".....trenger derfor å bygge opp stemmen igjen (kondisjon/styrke). har gått igjennom sentrale øvelser som hun benytter i hverdagen, øvelser hun har god nytte av og som legger grunnlaget for god stemmeatferd."*

Eksempelet over viser til behovet for systematisk opptrening av stemmen, hvor også endring av stemmeatferd er i fokus. Til sammen er Innøving (d135) kodet 4 ganger i 3 rapporter.

Forskjellen i antall ganger Tilegne seg ferdigheter (d155) og Innøving (d135) er kodet er mer et resultat av et valg fra min side i bruk av kategori enn av forskjeller i teksten. Slik sett kunne Innøving (d135) også vært kodet for alle beskrivelser av øvelsene som nevnes i rapportene i tillegg til Tilegne seg ferdigheter (d155).

Videre i tabellen ser man at Tale (d330) er kodet 7 ganger i 5 rapporter. Følgende eksempler viser variasjonen i hvordan kategorien er brukt:

Rapport s8: *"På logopedtimene jobbet vi med generell stemmetrening med fokus på etablering av en god talestemme i fullregisteret."*

Rapport s12: *"Det ble også arbeidet med overføring til spontantale."*

Rapport s13: *"Hun fikk råd for stemmebruk, og det er viktig for henne å legge inn mer pauser fra snakking."*

I rapportene er det få forslag til tiltak som omhandler tilrettelegging på arbeidsplassen som kan kodes innenfor Aktiviteter og deltagelse (d). Ett unntak finnes i rapport s1 som omhandler tilpasning av arbeidssituasjon i form av å redusere bruk av telefon og få fritak fra det som omtales som krevende talesituasjoner:

Rapport s1: *" Det er viktig at hun kan få tilpasset arbeidssituasjonen slik at hun kan slippe krevende talesituasjoner som undervisning og mye telefonsamtaler."*

Teksten er kodet med Bruke telekommunikasjonsutstyr (d3600) og Diskusjon (d355). Utsagnet "krevende talesituasjoner" og beskrivelse tidligere i rapporten om at undervisning av andre inngår i arbeidsoppgavene gjorde at Diskusjon (d355) ble valgt for koding av sitatet over. Her kunne kanskje like gjerne Samtale (d350) vært brukt. Eksempelet over er også kodet med Beholde et arbeidsforhold (d8451) og Betalt sysselsetting (d850).

7.4.3 Anvendelighet av Aktiviteter og deltagelse

Innenfor Aktiviteter og deltagelse er mange av domeneene nært knyttet til kommunikasjon. Jeg har funnet at domeneene Læring og kunnskapsanvendelse (d1), Allmenne oppgaver og krav (d2), Kommunikasjon (d3), Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner (d7), Viktige livsområder (d8) og Samfunnsliv og sosiale livsområder (d9) inneholder en rekke koder som kan være anvendelige i beskrivelser av hvilke konsekvenser en stemmevanske kan få.

I ICF beskrives miljøfaktorer som kontekstuelle faktorer, men hvordan stemmen fungerer i kommunikasjon handler også om kontekst.

Kategoriene Tale (d330), Samtale (d350) og Diskusjon (d355) omhandler verbal kommunikasjon, men slik disse kategoriene står nå, er ser jeg dem som definert i forhold til språkets innhold, form og pragmatiske bruk (Se Bloom & Laheys modell referert i Martin & Miller, 2003, s.6). Stemmemfunksjon blir dermed ikke ivaretatt i disse kategoriene. Jeg har allikevel benyttet dem i kodingen, slik at jeg får beskrevet områder under Kommunikasjon (d3). Jeg finner støtte for bruken av kategoriene Tale (d330) og Samtale (d350) hos Ma, Yiu og Verdolini Abbott (2007).

Se ellers Vedlegg 2 for oversikt over kategorier som muligens er anvendelige for Aktiviteter og deltagelse innenfor stemmevanskefeltet.

Bruken av emneområdet på nåværende tidspunkt er utfordrende, fordi det finnes forskjellige alternativer for hvordan man kan bruke kategoriene og modifikatorene (O'Halloran & Larkins, 2008).

7.5 Analyse av emneområdet Miljøfaktorer(e)

ICF definerer Miljøfaktorer som *”de fysiske, sosiale og holdningsmessige omgivelser hvor en person eksisterer og utfolder sitt liv”* (WHO, 2003, s.). Med andre ord handler det om den ”ytre virkelighet” (eller: faktorer utenfor personen selv) som virker inn på menneskers funksjon. Miljøfaktorer skal kodes i forhold til kroppsfunksjoner og aktiviteter og deltagelse. Det er da min oppgave å se på hvordan kategoriene innenfor emneområdet kan brukes for å beskrive miljøfaktorer som påvirker (hemmer eller fremmer) stemmemfunksjon, utløser eller vedlikeholder en stemmevanske, eller innskrenker aktivitet og deltagelse i ulike situasjoner.

Bruk av Miljøfaktorer skal ses i sammenheng med kroppsfunksjoner og aktiviteter og deltagelse. (WHO 2003, s147)

7.5.1 Analyse av emneområdet Miljøfaktorer (e) i Beskrivelser

Tabell 13 viser en oversikt over domenene som er benyttet innenfor Miljøfaktorer i koding av Beskrivelser, og hvordan kategoriene fordeler seg på de ulike nivåene.

Tabell 13: Oversikt over domener innen Miljøfaktorer som er benyttet i Beskrivelser

		Miljøfaktorer i Beskrivelser							
		Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene		A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
e1	Produkter og teknologi	0	0	1	1	0	0	1	1
e2	Natur og menneskeskapte miljøforandringer	1	1	4	8	0	0	5	9
e3	Støtte og sosialt nettverk	1	4	0	0	0	0	1	4
e4	Holdninger	2	2	0	0	0	0	2	2
e5	Tjenester, systemer og strategier for tiltak	0	0	1	8	0	0	1	8
Sum		4	7	6	17	0	0	10	24

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B = Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Her er 4 av 5 domener benyttet. Natur og menneskeskapte miljøforandringer (e2) er til sammen kodet 9 ganger med 5 kategorier. Disse fordeler seg på nivå 2 med 1 kategori (kodet 1 gang), og nivå 3 med 4 kategorier som er kodet 8 ganger. Videre er Tjenester, systemer og strategier for tiltak (e5) representert med 1 kategori som er kodet 8 ganger (nivå 3). Støtte og sosialt nettverk (e3) er kodet 4 ganger med 1 kategori på nivå 2, og Holdninger (e4er) representert med 2 kategorier kodet totalt 2 ganger (begge på nivå 2). Ingen kategorier er kodet i nivå 4.

Nedenfor presenteres kategoriene som er brukt i koding av Miljøfaktorer (tabell 14).

Tabell 14: Oversikt over de 9 kategoriene benyttet innen Miljøfaktorer i Beskrivelser

Miljøfaktorer i Beskrivelser		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
e5800	Helsetjeneste	8	7
e355	Helsepersonell	4	3
e2501	Lydkvalitet	4	3
e2600	Innendørs luftkvalitet	2	2
e260	Luftkvalitet	1	1
e2251	Luftfuktighet	1	1
e2250	Temperatur	1	1
e425	Individuelle holdninger hos bekjente, likemenn, kolleger, naboer og medlemmer av nærsamfunnet	1	1
e435	Individuelle holdninger hos personer i posisjon som underordnet	1	1
e1351	Hjelpemidler og tilpasset teknologi for sysselsetting	1	1

Kategorien som er brukt flest ganger er Helsetjeneste (e5800). Den er kodet i

beskrivelser av helsetjenester som angår stemmefunksjon, så som behandling på sykehus eller hos lege, logopedisk oppfølging (lokalt) og fysikalsk behandling. Øre-nese-hals-undersøkelse under opphold på Bredtvet kompetansesenter er også kodet med Helsetjeneste (e35800). Jeg har funnet grunnlag for å benytte kategorien 8 ganger i 7 rapporter. Beskrivelser i rapportene som er kodet med Helsetjeneste (e35800) er:

Rapport s14: *"Hun kom da fra sykehus hvor hun hadde hatt injeksjon av Botulinum toxin."*

Rapport s22: *"... har oppfølging av fysioterapeut" og "Hun har siden dette gått jevnlig til logoped og følt fremgang."*

Kategorien Helsepersonell (e355) omfatter personell innenfor helsevesenet, bl.a. leger og fysioterapeuter. Logopeder er også definert innenfor kategorien. Kategorien er kodet 4 ganger i 3 rapporter, og er benyttet der rapporter viser til kontakt med lege, fysioterapeut og logoped. Følgende eksempel er fra rapport 1:

Rapport 1: *"Bredtvet kompetansesenter viser til henvisning fra øre-nese-halsspesialist...."*

Eksemplene vist ovenfor under Helsetjeneste (e5800) er også kodet med Helsepersonell (e355).

Støy er en faktor som påvirker stemmefunksjon. Støy blir dermed en hemmende faktor for personer med stemmevansker, og er definert under kategorien Lydkvalitet (e2502). Jeg funnet beskrivelser av støy i 3 rapporter (kodet 4 ganger). Støyende arbeidsmiljø er et eksempel på hvordan lydkvalitet i omgivelsene kan bidra til utvikling eller opprettholdelse av en stemmevanske, noe som beskrives i rapport 22:

Rapport s22: *"Hun arbeider på legevakten og blir utsatt for stor stemmebelastning da det er mye støy ved mottaket Støyfaktorer og stress på jobb kan lett føre til at stemmevanskene opprettholdes. Det er således viktig at hun er flink til å ta pauser når stemmen ikke strekker til."*

Lydkvalitet er ellers en kategori som klart viser hvordan en faktor i miljøet kan påvirke deltagelse i sosiale sammenhenger for personer med stemmevansker:

Rapport s19: *"Hun rapporterer særlig problemer på det funksjonelle plan ved at stemmen varierer i kvalitet, blir hes og fungerer dårlig i sosiale sammenhenger med noe støy."*

Det hemmende i et miljø med mye støy, er at man må heve stemmen for å bli hørt av andre.

Andre faktorer som kan påvirke stemmen er luftkvalitet, luftfuktighet og temperatur (Howe, 2008). I rapportene kodet både Innendørs luftkvalitet (e2600), Luftkvalitet (260), Luftfuktighet (e2251) og Temperatur (e2250). Selv om de 5 kategoriene som jeg har benyttet innenfor domenet Natur og menneskeskapte miljøforandringer (e2) ikke er kodet så mange ganger hver, kan de utgjøre viktige faktorer i miljøet som påvirker stemmefunksjon og stemmevanske på negativ måte, og må alltid tas med i kartleggingen av en stemmevanske (Carding, 2000).

Innenfor domenet Holdninger (e4) en rekke kategorier for koding av andres holdninger. I rapport s23 har jeg funnet en beskrivelse hvor stemmevansken fører til at vedkommende blir oppfattet på en annen måte enn tilsiktet:

Rapport s23: *"Stemmeleiet, taletempoet, pustefrekvensen og klangen i stemmen gjør at han ofte blir mistolket i arbeidssammenheng som prest. Han forteller at personer ofte oppfatter ham som litt sint ..."*

Teksten sier ikke noe om hvem som mistolker ham, men ut fra kontekst med opplysninger om hans yrke og at han blir mistolket i arbeidssammenheng, har jeg valgt å kode teksten med kategoriene Individuelle holdninger hos personer i posisjon som underordnet (e435) og Individuelle holdninger hos bekjente, likemenn, kolleger, naboer og medlemmer av nærsamfunnet (e425).

7.5.2 Analyse av emneområdet Miljøfaktorer (e) i Tiltak

Tabell 15 viser en oversikt over domenene som er benyttet innenfor Miljøfaktorer samt fordeling av kategorier kodet på nivåene 2, 3 og 4 i Tiltak.

Tabell 15: Oversikt over domener innen Miljøfaktorer som er benyttet i Tiltak

		Miljøfaktorer i Tiltak							
		Nivå 2		Nivå 3		Nivå 4			
Domene		A ¹	B ²	A	B	A	B	A	B
e1	Produkter og teknologi	0	0	2	6	0	0	2	6
e3	Støtte og sosialt nettverk	1	24	0	0	0	0	1	24
e5	Tjenester, systemer og strategier for tiltak	0	0	1	23	0	0	1	23
Sum		1	24	3	29	0	0	4	53

1) A = Antall kategorier benyttet i domenet

2) B= Totalt antall ganger kategorien er kodet i domenet

Tabell 15 viser at 3 domener er benyttet. Av disse er Støtte og sosialt nettverk (e3) kodet 24 ganger, representert med 1 kategori (nivå 2). Innenfor Tjenester, systemer og strategier for tiltak (e5) er det også benyttet 1 kategori som er kodet 23 ganger (på nivå 3). Produkter og teknologi (e1) er representert med 2 kategorier (nivå 3), som er kodet 6 ganger. Kategoriene som er benyttet i koding av Tiltak presenteres i tabell 16 nedenfor.

Tabell 16: Oversikt over de 4 kategoriene benyttet innen Miljøfaktorer i Tiltak

Miljøfaktorer i Tiltak		Antall	
Kategori		Ganger	Rapporter
e355	Helsepersonell	24	15
e5800	Helsetjeneste	23	13
e1301	Hjelpemidler og tilpasset teknologi for utdanningsformål	5	4
e1351	Hjelpemidler og tilpasset teknologi for sysselsetting	1	1

Tabell 16 viser at kategorien Helsepersonell (e355) er benyttet 24ganger i 15 rapporter, og Helsetjeneste (e5800) er benyttet 23 ganger i 13 rapporter. I hovedsak har kategoriene blitt brukt parallelt for tekstsegmentene de har vært kodet i. Kategoriene er benyttet der tiltak i rapportene beskriver ønh-undersøkelse og deltagelse i psykomotorisk fysioterapi på Bredtvet kompetansesenter, oppfølging på Bredtvet og/eller hos logoped på hjemstedet samt videre undersøkelser hos lege eller på sykehus. Følgende eksempler illustrerer bruken av Helsepersonell (e355) og Helsetjeneste (e5800):

Rapport s2: " Henvisning til psykomotorisk fysioterapeut anbefales."

Rapport s20: "Det er tatt kontakt med logoped som vil ta seg av videre oppfølging."

Ellers er Hjelpemidler (e1301) og tilpasset teknologi for utdanningsformål kodet 5 ganger i 4 rapporter. Kategorien er brukt for å kode bruk av stemmeøvelser spilt inn på CD for egentrening:

Rapport s8: *"I løpet av oppholdet lagde vi en cd med stemmetrening og denne vil hun fortsette å bruke når hun kommer hjem igjen."*

I rapport s20 finner jeg beskrivelse av anbefaling om bruk av stemmeforsterker i forbindelse med undervisning. Her har jeg funnet Hjelpemidler og tilpasset teknologi for sysselsetting (e1351) som en mulig anvendelig kode. Selv om kategorien kun er benyttet 1 gang i dette prosjektet, kan slike forhold som den dekker være av betydning for å minimere hindringer i arbeidsmiljøet.

7.5.3 Anvendelighet av Miljøfaktorer

Ser man på emneområdet Miljøfaktorer i relasjon til stemmefunksjon og stemmevansker, finner man at alle domeneene er anvendbare (Ma, Yiu & Verdolini Abbot, 2007).

En faktor som jeg ikke finner ivaretatt i ICF er akustikk. Akustikken i en bygning eller et rom er en viktig faktor i forhold til stemmebruk (Carding, 2000).

Se vedlegg 2 for oversikt over Miljøfaktorer (e) som kan være anvendbare for fagområdet stemmevansker.

8. Oppsummering av de viktigste funn

Klassifikasjonen ICF er en operasjonalisering av den biopsykososiale modellen som Engel (1977) utarbeidet. ICF kan ved hjelp av sitt begrepsapparat og terminologi. ICF tilbyr et klassifikasjonssystem som kan utgjøre et rammeverk med en enhetlig og nøytral terminologi for diskusjon og utveksling av informasjon for ulike formål. Alle de fire emneområdene Kroppsfunksjoner (b), Kroppsstrukturer (s), Aktiviteter og deltagelse (d) og Miljøfaktorer (e) angår fagområdet stemmevansker (Ma, Yui & Verdolini Abbott, 2007).

I dette prosjektet er det foretatt analyse av beskrivelser om stemmevansker ved hjelp av kategorier innenfor de fire klassifiserbare emneområdene i ICF. hovedvekten av beskrivelser var innenfor Kroppsfunksjoner (b). Her fantes rikelig av beskrivelser om stemmefunksjon. Ved å se nærmere på hvordan produksjon av stemmelyd (stemmedannelse) er definert i ICF fant jeg at definisjonen inneholder beskrivelse av flere funksjoner som det finnes andre kategorier for. Det kan uttrykkes som at det finnes. Med det som utgangspunkt var det mulig å få fram mer nyanserte beskrivelser. Funksjonsbeskrivelsene handlet i stor grad om bruk av funksjoner, noe som også kan tolkes som aktivitet. Kroppsstrukturer var i mange tilfeller ikke formulert som eksplisitt informasjon, men heller mer underforstått. Etter hvert som jeg foretok valg for bruk av kategorier innenfor emneområdet Kroppsstrukturer (s) viste det seg at de i stor grad korresponderte med funnene i Kroppsfunksjoner, men ikke like omfattende.

Rapportene inneholdt få beskrivelser som angikk emneområdet Aktiviteter og deltagelse (d), som beskriver sosial aktivitet. Det fantes riktignok noen beskrivelser som refererte til arbeidsliv og sosial funksjon, men ikke som forventet på forhånd.

Rapportene inneholdt i liten grad beskrivelser som refererte til Miljøfaktorer (e). Bruk av dette emneområdet kunne vært mer omfattende enn det som framkom i analysen.

Termer og begreper som benyttes i litteraturen innenfor stemmevanskefeltet er uoversiktlig og forvirrende (Margaret Fawcus, 2000).

Kildeliste

- Andersen, Tom (1997): "Deltakende praksis og væren-i-verden. Noen foreløpige refleksjoner." I: *Bevegelse, liv og forandring*. Oslo: Cappelen forlag.
- Andreassen, Anne B., Arve Landmark, Tone Sandmo, Victoria Aasheim og Kjell Alstad (2005): *Språk- og talevansker hos voksne. Idésamling*. Oslo: VOX
- Aronson, Arnold E. (1980): *Clinical Voice Disorders. An Interdisciplinary Approach*. New York: Thieme-Stratton Inc.
- Birkenes, Mette Ruud (2007): *Et felles språk for deltagelse. Afasiutredning i lys av ICF*. Masteroppgave ved ISP, Universitetet i Oslo.
- Bredtvet kompetansesenter (2008): Årsrapport 2007. URL: http://fc.statped.no/aarsmeldinger/2007/Bredtvet_arsrapport_2007.pdf?FCItemID=S019E2675
[Lesedato 08.11.08]
- Carding, Paul (2000): "The speech and language therapist's assessment of the dysphonic patient." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- Casper, Janina (2000): "Vocal fold paralysis-paresis-immobility." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- Colton, Raymond & Janina K. Casper (1996): *Understanding Voice Problems. A Physiological Perspective for Diagnosis and Treatment*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins
- Creswell, John W. (1998): *Quantitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Traditions*. California: Sage Publications, Inc.
- Dalen, Monica (2004): *Intervju som forskningsmetode – en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Engel, George (1977): The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. I: *Science. Vol. 196, Issue 4286, s.129-136*. URL: <http://www.jstor.org/view/00368075/ap004472/00a00050/000>
[Lesedato: 20.03.2007]
- Fawcus, Margaret (2000): "The causes and classification of voice disorders." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- Fritzell, Björn (1999): "Röstproblem följer yrket." I: *Rösten i vårt samhälle*. Röstforskningssentrum KTH 1999

-
- Grønmo, Sigmund (1996): Forholdet mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger i samfunnsforskningen. I: *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. Harriet Holter og Ragnvald Kalleberg (red.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Howe, Tami J. (2008): "The ICF Contextual factors related to speech-language pathology." I: *International Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 10, No.1, Side 27-37.
URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14417040701774824>
[Lesedato: 21.05.08]
- Jacobson et al. (1997): "The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation." I: *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 6, No. 3
- KITH Kompetansesenter for IT i helse_ og sosialsektoren AS
Informasjonsteknologi for helse og velferd
<http://www.kith.no>
- Kumar, Anand & Barry Smith (2005): *The Ontology of Processes and Functions: A Study of the International Classification of Functioning, Disability and Health*. Submitted to the AIME 2005 workshop Biomedical Ontology.
- Løvbakk, Jorid og Pål Ericson (2005): "En model for utredning av funksjonelle stemmevansker." I: *Norsk Tidsskrift for Logopedi*, Nr. 3, s.21-23
- Ma, Estella P.-M., Linda E. Worrall & Travis T. Threats (2007): "The International Classification of functioning, Disability and Health (ICF) in Clinical Practice". I: *Seminars in Speech and Language*, Vol. 28, s.241-243
URL: <http://www.thieme-connect.com/ejournals/toc/ssl/27677>
[Lesedato: 21.05.08]
- Ma, Estella P.-M., Travis T. Threats & Linda E. Worrall (2008): "Function, Disability and Health (ICF) for speech-language pathology: Its past, present and future." I: *International Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 10, No.1 & 2, Side 2-8.
URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14417040701772612>
[Lesedato: 21.05.08]
- Ma, Estella P.-M., Edwin M.-L. Yui & Katherine Verdolini Abbott (2007): "Application of the ICF in Voice Disorders." I: *Seminars in Speech and Language*, Vol. 28, No. 4, 2007. Side 343-350
URL: <http://www.thieme-connect.com/ejournals/toc/ssl/27677>
[Lesedato: 21.05.08]
- Martin, Deirdre & Carol Miller (2003): *Speech and Language Difficulties in the Classroom*. Second Edition. London: David Fulton Publishers Ltd.
- Martin, Stephanie (2000): "Voice care for the professional user." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- Martin, Stephanie & Lyn Darnley (1996): *The Teaching voice*. London: Whurr Publishers and British Voice Association England.

- Maxwell, J.A. (1992): "Understanding and Validity in Qualitative Research." I: *Harvard Educational Review*, Vol. 62, No. 3, 1992. Side 279-300.
- McCormack, Jane & Linda Worrall (2008): "The ICF Body Functions and Structures related to speech-language pathology." I: *International Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 10, No.1, Side 9-17.
URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14417040701759742>
[Lesedato: 21.05.08]
- Miethe, Erhard og Marion Hermann-Röttgen (1993): *Wenn die Stimme nicht stimmt... Symptome, Ursachen, Therapie. Bedingungen und Wirkungen der Stimme. Die Stimme im Beruf*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- NESH, Den nasjonale forskningskomité for samfunnsvitenskap og humaniora (2006): Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi.
- Oates, Jennifer (2000): "Voice disorders associated with hyperfunction." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- O'Halloran, Robyn & Brigitte Larkins (2008): ""The ICF Activities and Participation related to speech-language pathology." I: *International Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 10, No.1, Side 18-26.
URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14417040701772620>
[Lesedato: 21.05.08]
- Ottesen, Alette (1997): "En psykomotorisk behandlingstid." I: *Bevegelse, liv og forandring. I Adel Bülow-Hansens spor*. Berit Ianssen (red.). Oslo: Cappelen Akademisk forlag as.
- Richards, Lyn (2005): *Handeling Qualitative Data: A practical guide*. London: Sage.
- Rørbeck, Lone (2004): *Stemmebrugslære*. København: Reitzels Forlag
- Statped (2008): Om Bredtvet kompetansesenter
- Stemple, Joseph (2000): *Voice Therapy. Clinical Studies*. Canada: Delmar Learning.
- Strauss, A. & Corbin, J (1996): *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory. Procedures and Techniques*. London: Sage Publications
- Theie, Steinar og Reidun Tangen (2003): *Kvalitativ analyse og bruk av NUD*IST (N6)*. Oslo: Institutt for spesialpedagogikk – Universitetet i Oslo.
- Threats, Travis T. (2008): "Use of the ICF for clinical practice in speech-language pathology." I: *International Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 10, No.1, Side 50-60.
URL: <http://dx.doi.org/10.1080/14417040701768693>
[Lesedato: 21.05.08]
- Verdolini, Katherine (1999): "Yrkesrelaterede risikoer for røststørning." I: *Røsten i vårt samhälle*. Röstforskningssentrum KTH 1999

-
- Vilkman, Erkki (1999): "Rösten som arbetsredskap." I: *Rösten i vårt samhälle*. Röstforskningscentrum KTH 1999
- Walton, J. Harold (1964): "The Larynx". I: *Clinical Symposia, Vol. 16, No. 3*. New Jersey: Ciba Pharmaceuticals Division, Ciba-Geigy Corporation, Summit.
- Wormnæs, Odd (?): "Om forståelse, tolkning og hermeneutikk." I: *Om forståelse, tolkning og hermeneutikk, s. 1-18*. Blandingskompendium utgitt ved UiO, Det utdanningsvitenskaplige fakultet, ISP, 2006.
- Wirtz, Sheila (2000): "Managing voice with deaf and hearing impaired speakers." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- Wurr, Renata (2000): "Spasmodic dysphonia redefined: diagnosis, assessment and treatment." I: *Voice disorders and their management*. Margaret Freeman & Margaret Fawcus (red.). London: Whurr Publishers Ltd.
- WHO (2002): *Towards a common language for Functioning, Disability and Health. ICF*.
- WHO (2003): *ICF. Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse*. Oversatt og tilrettelagt av KITH og utgitt av Sosial- og helsedirektoratet med tillatelse fra WHO. Otta: AIT Trykk Otta AS
- Øvreberg, Gudrun (1997): "Historien om Mai". I: *Bevegelse, liv og forandring. I Aadel Bülow-Hansens spor*. Berit Ianssen (red.). Oslo: Cappelen Akademisk forlag as.

Vedlegg 1

VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

Instruksjon: Dette er utsagn som mange personer har brukt for å beskrive stemmen sin og hvilken innvirkning den har på livet deres. Sett ring rundt svaret som viser hvor ofte du har den samme erfaringen.

	Aldri	Nesten aldri	Noen ganger	Nesten alltid	Alltid
1. Stemmen min gjør at det er vanskelig for folk å høre meg.	0	1	2	3	4
2. Jeg går tom for luft når jeg snakker.	0	1	2	3	4
3. Folk har vanskelig for å forstå meg i et rom med støy.	0	1	2	3	4
4. Stemmen min varierer i løpet av dagen.	0	1	2	3	4
5. Familien min har problemer med å høre meg når jeg roper på dem fra forskjellige steder i huset.	0	1	2	3	4
6. Jeg bruker telefonen sjeldnere enn jeg har behov for.	0	1	2	3	4
7. På grunn av stemmen er jeg anspent når jeg snakker.	0	1	2	3	4
8. Jeg har lett for å unngå grupper av mennesker p.g.a stemmen min.	0	1	2	3	4
9. Det synes som om folk irriterer seg over stemmen min.	0	1	2	3	4
10. Folk spør: "Hva er i veien med stemmen din?"	0	1	2	3	4
11. Jeg snakker mindre med venner, naboer eller slektninger p.g.a. stemmen min.	0	1	2	3	4
12. Folk ber meg gjenta det jeg sier når jeg snakker med dem ansikt til ansikt.	0	1	2	3	4
13. Stemmen min høres sprukken og tørr ut.	0	1	2	3	4

© Fra Jacobson et. al. (1997). The Voice Handicap Index (VHI). *American Journal of Speech-Language Pathology* 6.

Tillatt oversatt av logoped Grieg, Senter for logopedi, Eikelund kompetansesenter og dr. Brundbo, Rikshospitalet 01.11.00.

SNU

	Aldri	Nesten aldri	Noen ganger	Nesten alltid	Alltid
14. Jeg føler at jeg må presse stemmen for å lage lyd.	0	1	2	3	4
15. Folk har liten forståelse for stemmeproblemene mine.	0	1	2	3	4
16. Stemmevanskene mine begrenser privat og sosialt liv.	0	1	2	3	4
17. Klarheten i stemmen min er vanskelig å forutsi.	0	1	2	3	4
18. Jeg prøver å forandre stemmen min for å høre annerledes ut.	0	1	2	3	4
19. Jeg føler jeg blir holdt utenfor i samtaler p.g.a. stemmen min.	0	1	2	3	4
20. Jeg anstrenger meg ganske mye for å snakke.	0	1	2	3	4
21. Stemmen min er verre om kvelden.	0	1	2	3	4
22. Stemmeproblemene mine er årsak til at jeg mister inntekt.	0	1	2	3	4
23. Jeg blir stresset av stemmen min.	0	1	2	3	4
24. Jeg går mindre ut p.g.a. stemmeproblemene mine.	0	1	2	3	4
25. Stemmen min får meg til å føle meg handikappet.	0	1	2	3	4
26. Stemmen min svikter midt i en samtale.	0	1	2	3	4
27. Jeg blir irritert når folk ber meg om å gjenta.	0	1	2	3	4
28. Jeg føler meg flau når folk ber meg om å gjenta.	0	1	2	3	4
29. Stemmen min får meg til å føle meg utilstrekkelig.	0	1	2	3	4
30. Jeg skammer meg over stemmeproblemene mine.	0	1	2	3	4

Vedlegg 2

Forslag til kategorier som kan være anvendelige eller kan vurderes i forbindelse med kartlegging og utprøving av stemmefunksjon ved stemmevansker og i utarbeiding av tiltak. Utgangspunktet for denne listen er variasjonen av symptomer ved ulike typer stemmevansker (organiske og funksjonelle). I denne framstillingen er mitt utgangspunkt at strupen med tilhørende strukturer er en del av bevegelsesapparatet (Rørbeck 2003). Feltet med mulig anvendelse er eksempler og invitasjon til diskusjon om bruk av kategoriene i ICF ved utredning av stemmefunksjon/ stemmevansker og forslag til tiltak.

KROPPSFUNKSJONER (b)	
Kode/ Kategori	Mulig anvendelse ved koding av:
b1 Mentale funksjoner	
b122 Overordnede psykososiale funksjoner	Individets psykososiale reaksjoner på vansken. Tilbaketrekking fra sosiale situasjoner
b126 Temperament og personlighet	Individets reaksjonsmåter i fht. vansken
b130 Energi og handlekraft	Funksjonsnivå ved kartlegging
b1300 Energinivå	"
b1301 Motivasjon	Tilleggsinformasjon ved utarbeiding av tiltak
b147 Psykomotoriske funksjoner	Uhensiktsmessig bruk av stemme og pust (muskulatur i strupen og respirasjonsmuskler). Kontroll av stemme/ stemmeatferd/. Bevissthet om stemmebruk/ kroppsholdning kroppsbevissthet.
b1470 Psykomotoriske kontroll	"
b1471 Psykomotoriske funksjonskvalitet	"
b152 Emosjonelle funksjoner	Individets emosjonelle reaksjoner på vansken
b164 Høyere kognitive funksjoner	Kartlegging av bevissthet om stemmebruk/ Tiltak: organisering og bevisstgjøring av stemme i for eksempel stemmeøvelser og overføring til tale/ endring av stemmeatferd
b1641 Organisering og planlegging	Ved tiltak: Funksjon involvert i bevisst bruk av stemmen. For tiltak: organisering av tid til og bruk av stemmeøvelser
b1643 Kognitiv fleksibilitet	Endring av bl.a. stemmeatferd / finne måter å håndtere og/ eller løse vansken. Stemmeøvelser som metode for å løse problemer med stemmefunksjon.
b1644 Innsikt	Bevissthet og forståelse av stemmens funksjon og egen stemmeatferd
b1646 Problemløsning	Måter å forbedre stemmefunksjon, eller håndtere stemmevansken
b176 Styring av sammensatte bevegelser	Kontroll av stemme/ stemmebruk (nevrologisk ?)
b2 Sansefunksjoner og smerte	
b28010 Smerte i hode og hals	Smerte i halsen/ strupen

b3 Stemme- og talefunksjoner		
b310	Stemmefunksjoner	Vansker med stemmefunksjon/ funksjonsprøver av stemmen
b3100	Stemmedannelse	Fonasjon / funksjonsprøver av stemmen
b3101	Stemme kvalitet	Perseptuell vurdering av stemmekvalitet ved kartlegging
b3108	Andre stemmefunksjoner	?
b3109	Uspesifiserte stemmefunksjoner	?
b320	Uttalefunksjon	Funksjonsprøver av stemmen i spontantale
b330	Taleflyt og talerytme	"
b3301	Talerytme	"
b3302	Talehastighet	"
b3303	Talemelodi	Funksjonsprøver/ Stemmens modulasjon
b340	Øvrige stemmefunksjoner	Funksjonsprøver av stemmen / Stemmeøvelser
b3400	Frembringe toner	"
b3401	Frembringe en lydrekke	"
b4 Kretsløps-, blod-, immun- og respirasjonsfunksjoner		
b435	Immunfunksjoner	Se underkategorier
b4350	Immunreaksjoner m/ underkategorier	Annen funksjon som kan påvirke stemmefunksjon/ struktur i strupen, bl.a. infeksjoner i hals og respirasjonssystem
b4351	Overømfintlighetsreaksjoner	Annen funksjon som kan påvirke stemmefunksjon/ struktur i strupen, bl.a. hypersensitivitet og allergi
b440	Respirasjon	Registrering av åndedrett/ stemmevansker p.g.a. astma
b445	Respirasjonsmuskelfunksjoner (med underkategorier)	Beskrivelser av bruk av pust/ pustemønster i forbindelse med stemmebruk/ stemmefunksjon (eksempelvis costal pust, abdominal pust, costo-abdominal pust). For tiltak: Endring av pustemønster for bedring av stemmefunksjon
b450	Øvrige respirasjonsfunksjoner	Kremting: symptom ved stemmetretthet/ fonasteni. Mye kremting vedlikeholder vanske
b460	Sanseførmelser med tilknytning til kretsløps- og respirasjonsfunksjoner	Klumpfølelse i halsen (globusfølelse/ fremmedlegemefølelse i halsen). Symptom ved stemmetretthet/ fonasteni
b5104	Spyttsekresjon	Tørrhet i munn og strupe
b5104	Oppstøt og oppkast	Stemmevanske der sure oppstøt (GERD) er en del av helhetsbildet
b7 Nerve-, muskel-, skjelett- og bevegelsesrelaterte funksjoner		
b7300	Styrke av enkeltmuskler og muskelgrupper	Tilleggsinformasjon til koding av stemmens (stemmebåndenes) funksjon (se s3400 under Kroppsstrukturer)
b735	Muskeltonus	Hyper- og hypotonus generelt som medvirkende

b735	Muskeltonus	Hyper- og hypotonus generelt som medvirkende til stemmevanske, der mer detaljert informasjon ikke er oppgitt. Se underkategoriene som er ført nedenfor for mer spesifikk koding.
b7350	Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper	Spastisk dysfoni (en dystoni). Hyperton- og hypoton stemmefunksjon.
b7350	Muskeltonus i trunkus	Hyper- og hypotonus. Eksempel: Muskelspenninger i nakke, ytre halsmuskler, bryst og mage (buk) ved funksjonell stemmevanske.
b7356	Muskeltonus i hele kroppen	Muskeltonus som påvirker stemmefunksjon, som ved Parkinsons sykdom, generell parese eller paralyse
b7400	Utholdenhet av enkeltmuskler	Symptomer ved recurens parese, myastenia gravis
b7600	Kontroll av enkle viljestyrte bevegelser	Tilleggsinformasjon til b3100 Stemmedannelse ved utprøving av stemmen: kontroll og koordinasjon av stemmen (strukturer i s340 Strupen med underkategorier)
b7601	Kontroll av sammensatte viljestyrte bevegelser	”
b7651	Skjelving	Tremor. Tilleggsinformasjon til b3100 Stemmedannelse og b3101 Stemmekvalitet

KROPPSSTRUKTURER (S)	
Kode/ Kategori	Mulig anvendelse ved koding av:
s1 Nervesystemets struktur	
s1101 Hjernenervenes struktur	Registrering av nerveskade som påvirker stemmefunksjon
s3 Stemme- og taledannende strukturer	
s3203 Tungen	For lite bevegelse(beskrivelse ved utredning). Leppe-kjeve-tungeøvelser (beskrivelse av tiltak)
s3204 Leppestrukturer	For lite bevegelse(beskrivelse ved utredning). Leppe-kjeve-tungeøvelser (beskrivelse av tiltak)
s340 Strupens struktur	Generell beskrivelse av strupen
s3400 Stemmebåndene	Beskrivelser som involverer stemmebåndene
s3408 Annen struktur i strupen	Beskrivelser som involverer strupemuskulatur, bruskene i strupen
s4 Strukturer tilhørende bl.a. respirasjons-systemet	
s4303 Respirasjonsmusklene	Beskrivelser av bruk av pust (åndedrettet). Kan brukes parallelt med kategorier for b445 Respirasjonsmuskelfunksjoner eller underkategorier av denne
s43030 Rbbeinsmusklene	Beskrivelser av bruk av pust (costal pust). Kodes parallelt med b445 eller underkategorier
s43031 Mellomgulvet	Beskrivelser av bruk av pust (abdominal). Kodes parallelt med b445 eller underkategorier av denne
s5 Strukturer tilhørende fordøyelse, stoffskifte og endokrinesystemet	
s5801 Skjoldkjertel (skrivefeil i ICF, korrekt betegnelse er skjoldbruskkjertel)	Beskrivelser av stemmevanske som konsekvens av operativt inngrep.
s7 Bevegelsesapparatets strukturer	
s7101 Ansiktsskjelettet	Kjeve (ingen annen kategori dekker dette)
s7103 Ledd i hode- og halsregion	Kjeveledd. Beskrivelse av nedsatt bevegelse som påvirker tale og stemme
s7104 Muskler i hode- og halsregionen	Kjevemuskler/ beskrivelse av for lite bevegelse i kjeven ved utredning. Leppe-kjeve-tungeøvelser (beskrivelse av tiltak)
s7202 Skulderregionens muskler	Beskrivelser av stive muskler (kan påvirke stemmefunksjon; funksjonelle stemmevansker)

AKTIVITETER og DELTAGELSE (d)	
Kode/ Kategori	Mulig anvendelse ved koding av:
d3 Kommunikasjon	
d135 Innøving	Innøving av metode (for eksempel stemmeøvelse) som benyttes i tiltak
d155 Tilegne seg ferdigheter	Lære mer hensiktsmessig bruk av stemme og pust / lære om strupens funksjon (koding av tiltak)
d330 Tale	Vansker med stemmefunksjon i tale. Registrering av aktivitetsbegrensning og/ eller deltagesinnskrenkning pga. stemmevanske.
d350 Samtale	Registrering av aktivitetsbegrensning og/ eller deltagesinnskrenkning pga. stemmevanske.
d3503 Samtale med én enkelt person	Eksempelvis beskrivelser der stemmen fungerer greit i samtale med én person, men vansker i samtale med flere (d3504)
d3504 Samtale med flere personer	Registrering av aktivitetsbegrensning og/ eller deltagesinnskrenkning pga. stemmevanske.
d355 Diskusjon	"
D3550 Diskusjon med én enkelt person	"
d3551 Diskusjon med flere personer	"
d3600 Bruke telekommunikasjonsutstyr	Vansker med å kommunisere i telefon pga. stemmevanske
d7 Mellommenneskelige interaksjoner og relasjoner	
d760 Familierelasjoner	Beskrivelser av familieforhold under kartlegging av stemmevanske
d8 Viktige livsområder	
d8451 Beholde et arbeidsforhold	Beskrivelse av vansker med å utføre de oppgavene arbeidet medfører pga. stemmevanske i en slik grad at det vurderes å slutte i stillingen/ yrket. Utforming av nødvendige tiltak for å kunne fortsette i stillingen.
d850 Betalt sysselsetting (m/ underkategorier)	Beskrivelse av deltagelse i arbeidsliv/ sysselsetting.
d9 Samfunnsliv og sosiale livsområder	
d910 Samfunnsliv	Registrering av aktivitetsbegrensning og/ eller deltagesinnskrenkning pga. stemmevanske.
d920 Rekreasjon og fritid	Registrering av aktivitetsbegrensning og/ eller deltagesinnskrenkning pga. stemmevanske.

MILJØFAKTORER (e)	
Kode/ Kategori	Mulig anvendelse ved koding av:
e1 Produkter og teknologi	
e1250 Allmenne produkter og teknologi for kommunikasjonsforhold	Mikrofon
e1251 Hjelpemidler og tilpasset teknologi for kommunikasjonsforhold	Stemmegenerator, stemmeproseser
e1301 Hjelpemidler og tilpasset teknologi for utdanningsformål	Tilpasset program for stemmetrening/ stemmeøvelser, evt innspilt på CD
e135 Produkter og teknologi for sysselsetting	Stemmegenerator for å lette arbeidsoppgaver
e2 Natur og menneskeskapte miljøforandringer	
e2250 Temperatur	Beskrivelser der temperaturforhold har innvirkning på stemmefunksjon
e2251 Luftfuktighet	Beskrivelser der luftfuktighet har innvirkning på stemmefunksjon, eksempelvis for lav luftfuktighet
e225 Lyd (med underkategoriene e2250 Lydstyrke og e2251 Lydkvalitet)	Beskrivelser der lydforhold har innvirkning på stemmefunksjon, eksempelvis støy og akustikk (termen akustikk er ikke brukt i ICF, men hører naturlig hjemme her)
e260 Luftkvalitet (med underkategoriene e2600 Innendørs luftkvalitet og e2601 Utendørs luftkvalitet)	Beskrivelser der luftkvalitet som har innvirkning på stemmefunksjon, for eksempel støy
e3 Støtte og sosialt nettverk	
e310 til e350	Beskrivelse av støtte og sosialt nettverk: familie, venner, bekjente, kolleger, husdyr
e355 Helsepersonell	Registrering av kontakt med lege, logoped, fysioterapeut (psykomotorisk) i forbindelse med stemmevanske
e4 Holdninger	
e410 til e455	Individuelle holdninger (reaksjoner) hos familie, venner, bekjente, kolleger, fremmede, helsepersonell, og helserelaterte fagpersoner ang. stemmefunksjon/ stemmevanske
e5 Tjenester, systemer og strategier for tiltak	
e515 Tjenester, systemer og strategier for arkitektur og byggevirkosomhet	Utforming av bygninger med tanke på stemmebruk, også valg av materialer (stikkordene er akustikk, lydforhold/ damping av støy)
e570 Tjenester, systemer og strategier for trygdevesen (m/underkategorier)	Støtte til personer som er funksjonshemmet pga. sin stemmevanske/ bortfall av stemme.
e5800 Helsetjeneste	Registrering av behandling/forslag til tiltak (tjeneste på sykehus, hos lege, logoped, fysioterapeut)

Vedlegg 3

Tabell med bakgrunnsinformasjon fra rapportene om årstall for rapporten, kjønn, alder og type stemmevanske

År	Rapport	Kvinne	Mann	Alder	Funksjonell stemmevanske	Organisk stemmevanske
2006	s1	x		38		Spastisk dysfoni
2006	s2		x	41	Dysfoni	
2006	s3		x	38		Lammet stemmebånd
2006	s4	x		58	Fonasteni (stemmetretthet)/ astma	
2006	s5		x	34	Stemmebåndsknuter	
2006	s6	x		30	Fonasteni	
2006	s7		x	70		Parkinsons sykdom
2006	s8	x		53	Fonasteni	
2006	s9		x	?		Parkinsons sykdom
2006	s10	x		48		Stemmebåndsparese
2006	s11	x		?	Endring av stemmeleie og stemmeklang	
2006	s12	x		44	Fonasteni	
2006	s13	x		48	Funksjonell stemmevanske/ astma	
2006	s14	x		57	Funksjonell stemmevanske/ astma	
2006	s15		x	54	Fonasteni	
2006	s16	x		?	Funksjonell stemmevanske	
2006	s17		x	46	Muskulært betinget stemmevanske	
2007	s18		x	64		Parkinsons sykdom
2007	s19	x		47		Stemmevansker etter thyroideaoperaasjon
2007	s20		x	42	Funksjonell stemmevanske	
2007	s21	x		37	Funksjonell stemmevanske	
2006	s22	x		51		Stemmebåndsparese
2006	s23		x	62		Recurrensparese
2006	s24	x		59	Funksjonell stemmevanske	
2006	s25	x		77	Funksjonell stemmevanske	
Antall	25	15	10		16	9

disse handler elleve rapporter om funksjonelle stemmevansker, og fire rapporter om organiske stemmevansker. Hovedvekten av rapportene (9stk.) omhandler stemmevansker hos kvinner i alderen 44 – 59 år.

Ti av rapportene omhandler menn. Ni av dem var mellom 34 – 70 år ved tidspunkt for utredning. Hos en er alderen ukjent. Fem av rapporter handler om funksjonelle stemmevansker, og fem rapporter om organiske stemmevansker.

	Funksjonelle stemmevansker	Organiske stemmevansker	Sum
Kvinner	11	4	15
Menn	5	5	10
Sum	16	9	25

Vedlegg 4

Kroppsfunksjoner (b) i Beskrivelser			
Ant. koder	Kategori	Sum totalt	Antall rapporter
1	b3101 Stemmekvalitet	139	25
2	b3100 Stemmedannelse	129	24
3	b310 Stemmefunksjon	82	21
4	b147 Psykomotoriske funksjoner	24	14
5	b4552 Trettbarhet	23	15
6	b7350 Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper	17	10
7	b28010 Smerte i hode og hals	14	9
8	b445 Respirasjonsmuskelfunksjoner	13	10
9	b1470 Psykomotorisk kontroll	12	7
10	b7355 Muskeltonus i trunkus	11	5
11	b7400 Utholdenhet i enkeltmuskler	10	5
12	b460 Sanseførmelser med tilknytning til kretsløps- og respirasjonsfunksjoner	9	9
13	b3400 Frembringe toner	8	6
14	b340 Øvrige stemmefunksjoner	7	6
15	b320 Uttalefunksjon	7	5
16	b450 Øvrige respirasjonsfunksjoner	7	4
17	b1644 Innsikt	6	6
18	b4451 Mellomgulvets funksjon	6	5
19	b735 Muskeltonus	6	6
20	b440 Respirasjon	5	4
21	b3303 Talemelodi	5	5
22	b1643 Kognitiv fleksibilitet	3	3
23	b1471 Psykomotorisk funksjonskvalitet	3	2
24	b3302 Talehastighet	3	3
25	b4350 Immunreaksjoner	3	3
26	b4450 Brystkassens respirasjonsmuskelfunksjoner	3	3
27	b755 Større ufrivillige bevegelsesreaksjoner	2	2
28	b1260 Utadvendthet	2	2
29	b152 Emosjonelle funksjoner	2	2
30	b4351 Overømfintlighetsreaksjoner	2	2
31	b455 Fysisk kondisjon	2	2
32	b7356 Muskeltonus i hele kroppen	2	2
33	b1646 Problemløsning	1	1
34	b122 Overordnede psykososiale funksjoner	1	1
35	b126 Temperament og personlighet	1	1
36	b130 Energi og handlekraft	1	1
37	b1300 Energinivå	1	1
38	b134 Søvn	1	1
39	b164 Høyere kognitive funksjoner	1	1

Kroppsfunksjoner (b) i Beskrivelser			
Ant. koder	Kategori	Sum totalt	Antall rapporter
40	b1641 Organisering og planlegging	1	1
41	b176 Styring av sammensatte bevegelser	1	1
42	b230 Hørselsfunksjoner	1	1
43	b280 Smertesans	1	1
44	b2801 Smerte i en kroppsdel	1	1
45	b330 Taleflyt og talerytme	1	1
46	b3401 Frembringe en lydrekke	1	1
47	b43501 uspesifikke immunreaksjoner	1	1
48	b469 Andre og uspesifiserte funksjoner og sanseforneimmelser i kretsløps- og respirasjonssystemet	1	1
49	b5104 Spyttsekresjon	1	1
50	b5106 Oppstøt og oppkast	1	1
51	b555 Indresekretoriske funksjoner	1	1
52	b7100 Bevegelighet i ett enkelt ledd	1	1
53	b7101 Bevegelighet i flere ledd	1	1
54	b7300 Styrke av enkeltmuskler og muskelgrupper	1	1
55	b7401 Utholdenhet av muskelgrupper	1	1
56	b7651 Skjelving	1	1

Kroppsfunksjoner (b) i Tiltak			
Ant.	Kategorier	Antall ganger	Antall rapporter
1	b147 Psykomotoriske funksjoner	50	16
2	b310 Stemmefunksjon	40	20
3	b3100 Stemmedannelse	38	17
4	b1643 Kognitiv fleksibilitet	34	14
5	b1644 Innsikt	32	16
6	b340 Øvrige stemmefunksjoner	25	16
7	b3101 Stemmekvalitet	24	11
8	b1470 Psykomotorisk kontroll	21	10
9	b445 Respirasjonsmuskelfunksjoner	15	11
10	b1471 Psykomotorisk funksjonskvalitet	13	5
11	b735 Muskeltonus	12	12
12	b1301 Motivasjon	9	9
13	b164 Høyere kognitive funksjoner	7	4
14	b130 Energi og handlekraft	6	4
15	b3401 Frembringe en lydrekke	5	4
16	b1646 Problemløsning	4	4
17	b3400 Frembringe toner	4	2
18	b1641 Organisering og planlegging	3	3
19	b4451 Mellomgulvets funksjoner	3	3
20	b450 Øvrige respirasjonsfunksjoner	2	2
21	b755 Større ufrivillige bevegelsesreaksjoner	2	1
22	b1300 Energinivå	1	1
23	b7350 Tonus i enkeltstående muskler og muskelgrupper	1	1
24	b7355 Muskeltonus i trunkus	1	1
25	b7400 Utholdenhet i enkeltmuskler	1	1

Kroppsstrukturer (s) i Beskrivelser			
Ant. koder	Kategori	Antall ganger	Antall rapporter
1	s3400 Stemmebåndene	62	18
2	s3408 Andre strukturer i strupen	28	16
3	s7104 Muskler i hode- og halsregionen	23	12
4	s4303 Respirasjonsmusklene	11	9
5	s340 Strupens struktur	9	6
6	s7202 Skulderregionens muskler	6	5
7	s43030 Ribbeinsmusklene	3	3
8	s7103 Ledd i hode- og halsregionen	3	3
9	s5801 Skjoldkjertel	3	1
10	s3203 Tungen	2	2
11	s43031 Mellomgulvet	2	2
12	s2500 Trommehinnen	1	1
13	s3204 Leppestrukturer	1	1
14	s430 Respirasjonssystemets struktur	1	1
15	s720 Skulderregionens struktur	1	1
16	s76000 Halsvirvelsøylen	1	1
17	s76001 Brystvirvelsøylen	1	1

Kroppsstrukturer (s) i Tiltak			
Ant.	Kategorier	Antall ganger	Antall rapporter
1	s4303 Respirasjonsmusklene	7	4
2	s340 Strupens struktur	4	4
3	s3203 Tungen	2	2
4	s3204 Leppestrukturer	2	2
5	s7104 Muskler i hode og halsregionen	2	2
6	s3400 Stemmebåndene	1	1
7	s3408 Annen struktur i strupen	1	1
8	s43031 Mellomgulvet	1	1

Aktiviteter og deltagelse (d) i Beskrivelser			
Ant. koder	Kategori	Sum totalt	Antall rapporter
1	d850 Betalt sysselsetting	13	12
2	d330 Tale	11	11
3	d350 Samtale	9	9
4	d240 Mestre påkjenninger og andre psykiske krav	6	4
5	d910 Samfunnsliv	6	6
6	d3503 Samtale med én enkelt person	4	4
7	d355 Diskusjon	4	4
8	d7600 Foreldres relasjon til barn	3	3
9	d8451 Beholde et arbeidsforhold	3	3
10	d8501 Deltidsansettelse	3	3
11	d920 Rekreasjon og fritid	3	3
12	d3504 Samtale med flere personer	2	2
13	d3551 Diskusjon med flere personer	2	2
14	d3600 Bruke telekommunikasjonsutstyr	2	2
15	d398 Annen form for kommunikasjon	2	2
16	d8502 Heltidsansettelse	2	2
17	d9202 Kunst og kultur	2	2
18	d2408 Mestre annen form for påkjenninger og psykiske krav	1	1
19	d7104 Sosiale signaler i relasjoner	1	1
20	d9205 Selskapelighet	1	1
21	d999 Uspesifiserte former for samfunnsliv og sosiale livsområder	1	1

Aktiviteter og deltagelse (d) i Tiltak			
Ant.	Kategorier	Antall ganger	Antall rapporter
1	d155 Tilegne seg ferdigheter	53	18
2	d330 Tale	7	5
3	d135 Innøving	4	3
4	d850 Betalt sysselsetting	2	2
5	d8451 Beholde et arbeidsforhold	1	1
6	d740 Formelle mellommenneskelige relasjoner	1	1
7	d355 Diskusjon	1	1
8	d3600 Bruke telekommunikasjonsutstyr	1	1

Miljøfaktorer (e) i Beskrivelser			
Ant.	Kategori	Antall ganger	Antall rapporter
1	e5800 Helsetjeneste	8	7
2	e2501 Lydkvalitet	4	3
3	e355 Helsepersonell	4	3
4	e2600 Innendørs luftkvalitet	2	2
5	e2250 Temperatur	1	1
6	e2251 Luftfuktighet	1	1
7	e260 Luftkvalitet	1	1
8	e425 Individuelle holdninger hos bekjente, likemenn, kolleger, naboer og medlemmer av nærsamfunnet	1	1
9	e435 Individuelle holdninger hos personer i posisjon som underordnet	1	1

Miljøfaktorer (e) i Tiltak			
Ant.	Kategorier	Antall ganger	Antall rapporter
1	e355 Helsepersonell	24	15
2	e5800 Helsetjeneste	23	13
3	e1301 Hjelpemidler og tilpasset teknologi for utdanningsformål	5	4
4	e1351 Hjelpemidler og tilpasset teknologi for sysselsetting	1	1